FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1966

THÈSE N° 233

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

DIPLOME D'ETAT

PAR

Daniel, Alexandre MARCHAC

né le 3 décembre 1936 à BOULOGNE-BILLANCOURT (Seine)

Interne des Hôpitaux de Paris

Présentée et soutenue publiquement le :

BRULURES ELECTRIQUES DES LEVRES ET DE LA LANGUE

Président : Monsieur Henri REDON, Professeur.

EDITIONS A.G.E.M.P. — 8, RUE DANTE - PARIS-Ve

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1966 N°

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

DIPLOME D'ETAT

PAR

Daniel, Alexandre MARCHAC

né le 3 décembre 1936 à BOULOGNE-BILLANCOURT (Seine)

Interne des Hôpitaux de Paris

Présentée et soutenue publiquement le :

BRULURES ELECTRIQUES DES LEVRES ET DE LA LANGUE

Président : Monsieur Henri REDON, Professeur.

EDITIONS A.G.E.M.P. — 8, RUE DANTE - PARIS-Ve

UNIVERSITEITSBIBLIOTHEEK - LEIDEN

1/1/1966

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Alajouanine (T.), Aubin (A.), Bénard (H.), Binet (L.), Bulliard (H.), Cathala (J.), Chabrol (E.), Chailley-Bert (P.), Debré (R.), Fey (B.), Galliard (H.), Gaudart d'Allaines (F. de), Gennes (L. de), Halphen (E.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Laroche (G.), Lavier (G.), Lelong (M.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Marchal (G.), Mathieu (P.), Monod (R.), Moreau (R.), Moulonguet (P.), Pasteur Vallery-Radot, Petit-Dutaillis (D.), Piédelièvre (R.), Quénu (J.), Renard (G.), Richet (C.), Senèque (J.), Strohl (A.), Tanon (L.), Verne (J.).

DOYEN . . . . . Georges BROUET.

1er ASSESSEUR . . . . . Daniel BARGETON

2e ASSESSEUR . . . . . Jean GOSSET

I. — PROFESSEURS

1° CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) Professeurs titulaires :

	MM.
Anatomie	DELMAS (A.)
Anatomie et cytologie pathologiques	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	BAUMANN (J.)
Bactériologie et virologie	TOURNIER (P.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.-F.)
—	POLONOVSKI (J.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	MALMEJAC (J.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Biophysique médicale	BUGNARD (L.)
—	DOGNON (A.)
—	DJOURNO (A.)
Cancérologie médicale et sociale	DENOIX (P.)
Chimie pathologique	SCHAPIRA (G.)
Embryologie	TUCHMANN (H.)
Génétique fondamentale	LEJEUNE (J.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie	COURY (Ch.)
Histologie	GIROUD (A.)
Hygiène et médecine préventive	BOYER (J.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale	DEROBERT (L.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	FASQUELLE (R.)
Parasitologie	BRUMPT (L.-C.)
Pathologie chirurgicale	LAURENCE (G.)
—	KUSS (R.)
—	VERNE (J.-M.)
Pathologie exotique	N...
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	LAROCHE (Cl.)
—	BRICAIRE (H.)
—	PÉQUIGNOT (H.)
Pathologie respiratoire	TURIAF (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	N...
Pharmacologie	CHEYMOL (J.)
—	LEVY (Mlle J.)
Physiologie	BARGETON (D.)
—	PARROT (J.)
Physiologie et pathologie obstétricales	LEPAGE (F.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)

	MM.
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale	CAUCHOIX (J.)
Thérapeutique	CONTE (M.)
Thérapeutique appliquée	LAMOTTE (M.)

b) **Professeurs à titre personnel :**

Anatomie anthropologique	OLIVIER (G.)
Anatomie pathologique	NEZELOF (Ch.)
Bactériologie	BARBIER (P.)
Biochimie médicale	DESGREZ (P.) / DREYFUS (J.-Cl.)
Biologie médicale	BOURLIÈRE (F.)
Histologie	COUJARD (R.)
Parasitologie	LARIVIÈRE (M.)
Pathologie expérimentale	LOEPER (J.) / RICHET (G.)
Physiologie	DEJOURS (P.) / ROUCAYROL (J.-Cl.) / SCHERRER (J.)
Physique médicale	KELLERSHOHN (L.) / GOUGEROT (L.) / TUBIANA (M.)
Radiologie médicale	FISCHGOLD (H.)

2° CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a) **Professeurs titulaires :**

		MM.
Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)		REDON (H.)
Clinique cardiologique (Broussais)		SOULIÉ (P.)
— — (Boucicaut)		LENÈGRE (J.)
Cliniques chirurgicales	Beaujon	LORTAT-JACOB (J.-L.)
	—	N...
	Cochin	LEGER (L.)
	Hôtel-Dieu	PATEL (J.)
	Saint-Antoine	GOSSET (J.)
	Salpêtrière	SICARD (A.)
	Tenon	OLIVIER (Cl.)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique (Cochin)		MERLE d'AUBIGNÉ (R.)
— — — (Foch)		PADOVANI (P.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades)		FÈVRE (M.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais)		DUBOST (Ch.)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laennec)		MATHEY (J.)
Clinique dermatologique (Saint-Louis)		DUPERRAT (F.)
Clinique endocrinologique (Pitié)		DECOURT (J.)
Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades)		LAMY (M.)
Clinique gynécologique (Broca)		HUGUIER (J.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)		DEGOS (R.)
Clinique des maladies des enfants (Enfants-Malades)		TURPIN (R.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)		MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)		DELAY (J.)
Clinique des maladies métaboliques (Necker)		HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais)		BERNARD (J.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)		CASTAIGNE (P.)
Cliniques médicales	Bicêtre	DEPARIS (M.)
	Broussais	MILLIEZ (P.)
	Cochin	BROUET (G.)
	Hôtel-Dieu	BARIÉTY (M.)
	Lariboisière	SÈZE (S. de)
	Pitié	DREYFUS (G.)
	Saint-Antoine	KOURILSKY (R.)
	Saint-Antoine	BOUDIN (G.)

	MM.
Clinique d'hydrologie et de climatologie (Bichat)	DEBRAY (Ch.)
Clinique médicale infantile et pédiatrie sociale (Enfants-Malades)	MARIE (J.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais)	JUSTIN-BESANÇON (L.)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu)	DEROT (M.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)	DAVID (M.)
Clinique neurologique (Salpêtrière)	GARCIN (R.)
Cliniques obstétricales — Baudelocque	LACOMME (M.)
Cliniques obstétricales — Saint-Antoine	MERGER (R.)
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal)	VARANGOT (J.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)	OFFRET (G.)
— — (Cochin)	BREGEAT (P.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière)	AUBRY (M.)
Clinique de pédiatrie	MOZZICONACCI (P.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul)	THIEFFRY (S.)
Clinique de pneumo-phtisiologie (Laennec)	BERNARD (E.)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière)	MICHAUX (L.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	COSTE (F.)
Clinique stomatologique (Salpêtrière)	DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard)	ROUX (M.)
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine)	LEMAIRE (A.)
Clinique toxicologique	GAULTIER (M.)
Clinique traumatologique et orthopédique (R.-Poincaré)	JUDET (R.)
Clinique urologique (Cochin)	ABOULKER (P.)
— — (Necker)	COUVELAIRE (R.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)	LAPLANE (R.)
Séméiologie médicale (A. Chantin)	DOMART (A.)
— — (Lariboisière)	BOUVRAIN (Y.)
— — (Pitié)	RAMBERT (P.)
— — (Rothschild)	WOLFROMM (R.)
Séméiologie et clinique chirurgicales (Broussais)	POILLEUX (F.)

b) Professeurs à titre personnel :

Hématologie	ANDRÉ (R.)
	BOUSSER (J.)
Hydrologie et climatologie	GIBERTON (A.)
Maladies infectieuses	BASTIN (R.)
Médecine	AZERAD (E.)
	BOUR (H.)
	CABROL (Ch.)
	GROSSIORD (A.)
	LAMBLING (A.)
	LAUNAY (Cl.)
	PAYET (M.)
	PERRAULT (M.)
	SIGUIER (F
	WORMS (R.)
Neuro-chirurgie	LE BEAU (J.)
Neurologie	LHERMITTE F.
Neuro-psychiatrie	PICHOT (P.)
Oto-Rhino-Laryngologie	MADURO (R.)
Pédiatrie	POLONOVSKI (Cl.)
	ROYER (P.)
Pneumo-Phtisiologie	KREIS (B.)
	MEYER (A.)
Rhumatologie	DELBARRE (F.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE

	MM.
Anatomie pathologique	GOUYGOU (Ch.)
Anesthésiologie	VOURC'H (G.)
Bactériologie	CHRISTOL (D.)
Biochimie médicale	CARTIER (P.) GONNARD (P.)
Biologie médicale	HARTMANN (L.)
Hématologie	BILSKI-PASQUIER (B.)
Maladies infectieuses	DUPONT (V.)
Physique médicale	COURSAGET (J.) GREMY (F.)
Physiologie	GIRARD (Fr.)
Stomatologie	CHAPUT (Mme A.)
Thérapeutique	CHASSAGNE (P.)

III. — PROFESSEURS DÉTACHÉS DANS LES UNIVERSITÉS ÉTRANGÈRES

Bactériologie	HAUDUROY (P.) Pr. s. ch
Pathologie chirurgicale	RUDLER (J.) Pr. s. ch.

IV. — PROFESSEUR ASSOCIÉ

Statistique médicale et épidémiologique	SCHWARTZ (D.)

Secrétaire général de la Faculté	M. LENA (J.)
Conseillers administratifs	Mlle CHAINTREUIL (G.) M. FAYE (R.)
Conservateur en Chef de la Bibliothèque Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine	M. le Docteur HAHN (A.)
Conservateurs	Mlles DUMAITRE (P.), LAURENT (H.), LE NOIR (G.),
Bibliothécaires	Mmes CONTET (J.), FORGET (F.), Mlles DUROZOY (M.-F.), ROBERGE (D.), Dr SCHILLER (J.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A la mémoire de mon père,

A ma mère

A ma femme

A ma famille

A mes amis.

A mon Maître le Professeur H. REDON

Professeur de Carcinologi e Chirurgicale

qui m'a fait l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

Qu'il accepte le témoignage de ma gratitude pour son enseignement.

A mon Maître le Docteur DUFOURMENTEL

Chirurgien des Hôpitaux de Paris

qui m'a constamment guidé et dont l'enseignement a influencé tout ce travail.

A M. le Docteur GRIGNON

qui m'a inspiré le sujet de cette thèse
et m''a aidé de ses conseils.

A M. le Professeur FEVRE

M. le Professeur LAURENCE

M. le Docteur CHIGOT

qui ont bien voulu me permettre de réaliser
ce travail dans leurs services
Hommages respectueux.

A M. le Docteur MOULY

qui a bien voulu me confier ses dossiers.

A mes Maîtres d'Internat des Hôpitaux de Paris :

M. le Professeur Agrégé CERNEA
Stomatologiste des Hôpitaux de Paris

M. le Professeur Agrégé DEBAIN
Oto-Rhino-Laryngologiste des Hôpitaux de Paris

Monsieur le Docteur DUFOURMENTEL
Chirurgien des Hôpitaux de Paris

M le Professeur H. REDON
Professeur de Carcinologie Chirurgicale

M. le Docteur MOREL-FATIO
Chirurgien des Hôpitaux de Paris

A mes autres Maîtres dans les Hôpitaux de Paris :

Externat en premier :

M. le Dr CLAISSE

Externat :

M. le Dr BILLET

M. le Pr MERLE d'AUBIGNE

M. le Pr MOREAU

M. le Dr LEGRAIN

M. le Pr. de GENNES

M. le Dr KLOTZ

M. le Dr GILBERT-DREYFUS

M. le Dr DOMART

Les brûlures électriques de la bouche sont de plus en plus fréquentes, avec la généralisation des appareils électro-ménagers. Elles sont presque toujours dues à l'introduction, dans la bouche, d'une prise mâle, ou surtout femelle (prolongateur) branchée au mur.

Lésions souvent spectaculaires, mais purement locales, elles posent essentiellement un problème de traitement chirurgical : faut-il ou non opérer précocément ?

oOo

HISTORIQUE

1 - L'abstention opératoire, jusqu'à la fin de la cicatrisation, est l'attitude la plus ancienne et la plus répandue.

NELATON, en 1907, dans son ouvrage sur les autoplasties, conseille l'attente de la cicatrisation dans les brûlures profondes des lèvres.

Victor VEAU, dans le Traité de Chirurgie de Pierre DELBET , décrit les brûlures électriques comme indolentes et mal délimitables ; il n'évoque pas les brûlures de la bouche, mais plus tard, conseillera dans son enseignement, l'abstention prolongée à leur égard.

Les chirurgiens infantiles français ont, dans l'ensemble, suivi ces préceptes. Cette attitude est également répandue parmi les chirurgiens plasticiens qui attendent volontiers 8 à 12 ans, pour corriger une éventuelle séquelle.

Au cours du Congrès de Chirurgie Plastique de 1960, M. PIERRE (32) propose d'attendre le 3e mois pour réparer, tandis que M. GRIGNON (16)conseille une longue attente pour les lésions des parties mobiles, et une intervention au 7e mois pour les lésions risquant d'entravers la croissance du maxillaire.

En 1961, la thèse de Mademoiselle FLEURIDAS, établie sur 43 observations recueillies dans le service du Pr. FEVRE aux Enfants Malades, se contente de rapporter les points de vue publiés, surtout américains et britanniques.

Plusieurs auteurs américains conseillent l'abstention :

- KAZANDJIAN (20) en 1954, conseille d'attendre la fin de la croissance pour les pertes de substance médiane des lèvres. Il introduit la notion qu'il faut libérer au plus tôt les adhérences vestibulaires, pour permettre un développement normal de la lèvre, et recommande une intervention précoce sur les commissures.

- KRAGH et ERICH (19) de la Mayo Clinic , rapportent en 1961, 6 brûlures électriques de la bouche observées en 14 ans, et se prononcent pour la réparation après cicatrisation. Ils soulignent que la réparation spontanée peut donner des résultats remarquables.

- OECONOMOPOULOS (31) de Montréal, expose les différentes positions thérapeutiques et semble pencher pour la surveillance, de même que ROBINSON (34) de Kansas City.

Aucun de ces auteurs n'indique de délai à respecter après cicatrisation.

Parmi les auteurs ayant étudié les brûlures électriques non buccales, LEWIS (23), DALE (7) conseillent l'abstention et la réparation secondaire.

2 - L'intervention précoce est également conseillée depuis de nombreuses années, mais elle a été surtout défendue pour les brûlures électriques ne concernant pas la bouche, ainsi :

- WELLS (41) en 1929, considérant les lésions comme dues à un effet thermique local, et les décrivant comme profondes, mais parfaitement limitées, conseille l'excision aussi précoce que possible, avant la 48e heure en tout cas, la couverture étant assurée, secondairement, par greffes cutanées dans les cas présentés.

- MUIR (25) en 1958, DAVIES, en 1959 (8), défendent la même attitude d'excision précoce, mais en conseillant la couverture immédiate par lambeaux lorsque le sous-sol parait douteux et que les éléments nobles doivent être protégés. Les brûlures de la bouche ne sont pas citées dans ces travaux.

- Par contre, V.B. HYSLOP (42) , publie en 1957 un travail ne concernant que les brûlures buccales, où il conseille l'excision avant la 12e heure : durant cette période, la zone lésée serait bien limitée et presque "clivable". Lorsque le muscle est lésé, son aspect café au lait et son caractère exsangue, le font reconnaître facilement.

L'auteur recommande d'étendre la dissection au-delà de l'aréole rouge de la brûlure, pour enlever les veines thrombosées. La réparation est entreprise immédiatement. De petites zones de nécrose apparaissent en certains points, sur les berges, mais cicatrisent secondairement.

Deux cas sont présentés, qui donnent un résultat convenable, mais avec des séquelles justiciables d'une retouche.

- FLEUREY, en 1959 (12), conseille l'excision entre le 4e et le 7e jour et réparation immédiate. Il soulève un problème important, en déclarant qu'ainsi on évite une infection secondaire des tissus périphériques fragilisés, conduisant à une perte de substance supplémentaire.

- En France, GARNIER (14) aux Entretiens de Bichat de 1956, conseille :

. pour les pertes de substances médiane, une suture après avivement après la chute de l'escarre,

. pour les lésions commissurales, l'attente,

- Enfin, un travail important a été publié en 1965, de THOMSON, JUCKES et FARMER (31) rapportant une série de 43 brûlures électriques de la bouche, observées en 18 ans à l'Hôpital de Toronto.

34 de ces enfants ont été opérés, dont 13 avant un mois (2 entre 1 et 14 jours, 11 entre 15 et 28 jours) et 21 après (11 entre 1 et 6 mois, 10 après sans précision). Les auteurs déclarent ne pas avoir observé de différence notable dans les résultats tardifs, entre les interventions précoces et les interventions secondaires (presque toutes la première année).

Sur ces 22 brûlés, opérés, 18 présentaient un "bon résultat" parmi lesquels 8 seraient justiciables d'une nouvelle intervention.

3 - L'attitude à adopter n'apparait pas très clairement .

Il nous semble qu'il existe deux ordres de problèmes, des problèmes immédiats et des problèmes secondaires.

A - Les problèmes immédiats :

a - Existe-t-il, avant la détersion, un moment où la délimitation précise des lésions est possible ?

b - Si cette excision n'est pas faite, risque-t-on de voir une extension par micro-thromboses et infection ?

La réponse à ces questions va être tentée par l'étude étio-pathogénique et anatomo-pathologique, clinique et expérimentale.

B - L'évolution spontanée amène-t-elle réellement des séquelles minima ; comment évolue la cicatrice à long terme ; quelles modifications entraîne la croissance, et enfin, quel recul faut-il prendre pour corriger les séquelles ?

Nous allons tenter de répondre à ces questions, à partir de l'étude de 130 observations, la plupart de ces brûlés n'ayant pas été opérés, ou opérés tard.

oOo

ETUDE GENERALE

Victor VEAU soulignait déjà, dans le Traité de Chirurgie de Pierre DELBET (19), les caractères particuliers des brûlures électriques, l'aspect escarrifié, l'indolence, et l'importance de la résistance des tissus au passage du courant.

Il ne cite cependant pas les brûlures de la bouche. En effet, celles-ci relèvent d'une étiologie bien particulière, rare à son époque.

ETIOLOGIE

Il s'agit presque toujours d'un jeune enfant, qui porte à sa bouche l'extrémité d'un fil électrique branché :

- le plus souvent, extrémité femelle d'un prolongateur,
- parfois, fiche mâle s'insérant dans la prise femelle d'un appareil électro-ménager, d'un appareil radio ou d'une télévision.

Il est rare que l'enfant débranche le prolongateur ou appareil ; ce sont presque toujours des fils laissés libres et branchés au mur.

MECANISME

S'agit-il d'une brûlure par passage du courant au travers des tissus, ou bien d'une brûlure par arc électrique ?

1 - L'arc électrique

Selon certains auteurs, un court-circuit pourrait se réaliser entre les bornes, grâce à la salive riche en électrolytes, créant une étincelle atteignant une température élevée (de 600° à 2.500°).

Il ne s'agirait ainsi que d'une brûlure thermique du 3e degré.

Cette conception ne parait pas exacte :

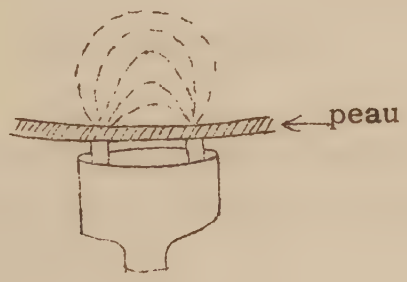
- une étincelle ne peut pas jaillir entre des bornes espacées de 14 mm sous une tension de 110 V ou 220 V, même dans la salive.

- nous avons relevé une douzaine de cas, où les deux plots apparaissaient bien distincts, correspondant chacun à une escarre, séparés par une zone intacte.

Par contre, l'arc électrique peut aisément se former entre une borne et le tégument, si le contact n'est pas parfait, créant un étincelage limité, mais en accompagnant le passage du courant dans les tissus, élément qui est fondamental.

La brûlure par passage du courant à travers les tissus :

Depuis les travaux de DOYEN, de JELLINEK , de JAFFE, (17-18) on admet que le courant traverse les tissus comme n'importe quel autre conducteur. Les bornes étant appliquées sur la peau, ou la muqueuse, le circuit s'établira de la manière suivante (JAFFE) :



Le maximum de courant passant à l'entrée et à la sortie, un effet calorique, obéissant à la loi de Joule apparaîtra :

$$Q = R\,I^2\,t \times 0,24$$

Cette formule met en évidence l'importance :

- du temps d'application : il est en général très bref, l'enfant rejetant la prise, mais parfois c'est la mère qui l'arrache , après un temps de quelques secondes.

- de l'intensité du courant :

$$1 \text{ ampère} = \frac{\text{Voltage}}{\text{Résistance}}$$

Elle est donc double, lorsque le 220 V est utilisé et la quantité de chaleur quadruplée (puisque $Q = R\,I^2\,t$).

- la résistance des tissus est l'élément le plus difficile à évaluer :

. on sait que les tissus présentent des résistances variables et en ordre décroissant : os

graisse

tendon

peau

muscle

vaisseaux sanguins

nerfs.

Il faut souligner la faible résistance des vaisseaux et des nerfs, qui seront des conducteurs privilégiés, tout en présentant moins de lésions par effet thermique.

. la résistance de la porte d'entrée cutanéo-muqueuse est fondamentale, et elle peut varier considérablement avec :

la propreté

l'épaisseur

la vascularisation, et surtout

l'humidité

Ainsi la résistance d'une peau sèche peut varier de 40.000 à 100.000 ohms/cm2 ; la résistance d'une peau humide de 1.200 à 1.500 ohms/cm2 et la résistance d'une muqueuse humide s'établir à 100 ohms/cm2.

Au total, un circuit électrique s'établira lorsque les deux bornes sont appliquées.

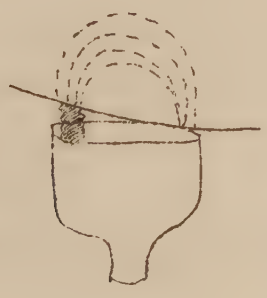
- un effet Joule apparaîtra au niveau des tissus les plus résistants, c'est-à-dire la peau, puis le muscle. Ces tissus sont coagulés lorsqu'ils sont amenés à 70° centigrades, avec maximum au niveau des deux bornes.

- le courant chemine préférentiellement le long des vaisseaux et des nerfs. A ce niveau, l'effet Joule est moindre, mais le simple passage du courant peu créer des lésions par bouleversement ionique (JELLINEK). L'extension est difficile à apprécier et dépend de multiples éléments du circuit.

Un arc électrique peut apparaitre :

- associé au passage du courant

- entre une borne et la peau, lorsque le contact est mauvais.



En outre, il est théoriquement possible que le courant traverse le corps, lorsque le sujet est relié à un bon conducteur :

- une main touchant un radiateur
- pieds mouillés sur un sol conducteur.

Dans ce cas la traversée, par le courant, du coeur, des centres nerveux, entraîne une électrocution typique avec possibilité de fibrillation ventriculaire.

Nous n'en avons observé aucun cas dans notre série.

ANATOMIE-PATHOLOGIQUE

Si la description macroscopique ne soulève guère de problèmes, la limitation microscopique des lésions et leur évolution, sont plus controversées :

A - Immédiatement :

1 - Macroscopiquement

La zone centrale représente l'aspect de brûlure du 3e degré, déprimée, grisâtre, de taille variable, quelques millimètres en général. Parfois deux zones escarrifiées correspondant aux deux bornes. La peau voisine est surélevée, gris pâle, entourée d'une bordure hyperhémique.

Parfois existe d'emblée une perte de substance :

- encoche au niveau de la lèvre
- amputation de la pointe de la langue.

2 - Microscopiquement :

Aspect de coagulation nécrotique des tissus.

Au cratère central, correspond une zone noirâtre de tissus carbonisés, intéressant l'épiderme et le derme qui prennent un aspect poreux ; des fragments d'épiderme peuvent manquer, correspondant aux empreintes des plots.

Au pourtour, les cellules basales de la couche malpighienne sont étirées, les cellules restantes vacuolisées, d'aspect arrondi, Le derme est ischémié ou gorgé de sang, à proximité des zones carbonisées, les fibres du collagène étant gonflées.

Il n'existe pas de transition visible au niveau de la peau, entre la zone lésée et la zone saine, le passage est brutal et très net sur les coupes histologiques (WELLS 1929).

L'atteinte des autres éléments est beaucoup moins circonscrite : Les fibres musculaires sont lésées, de façon hétérogène, des fibres détruites, aux noyaux spiralés en caractères chinois, s'intercalant avec des fibres intactes. Ces atteintes musculaires peuvent s'étendre à distance des limites macroscopiques (FISCHER et FROLISCHER).

Ce sont surtout les lésions vasculaires qui peuvent dépasser largement ces limites : atteinte de la média des artérioles, cellules de l'intima vacuolées, avec souvent des thrombi au contact.

MARTIN, COUVERT et DECHAUME, en 1929 (30) ont attiré l'attention sur ces lésions vasculaires à distance, de même que JELLINEK (18) : troubles ischiémiques transitoires et surtout.... vaisseaux altérés, fragilisés, expliquant les hémorragies et les vaisseaux thrombosés.

Les nerfs également, excellents conducteurs, sont lésés au-delà des limites apparentes, expliquant l'indolence.

B - EVOLUTION

Un oedème apparait entre la 4e et la 12e heure, à la périphérie de l'escarre qu'il délimite ; il n'intéresse cependant presque pas la zone

des thromboses vasculaires. A partir du 4e jour on assiste à une extravasation des leuoocytes, avec ébauche d'un sillon d'élimination de l'escarre.

Elimination spontanée des tissus entre 10 jours et 20 jours, avec possibilités d'hémorragies secondaires.

L'escarre fait place à une ulcération atone.

Histologiquement, des images d'endartérite, avec infiltration lymphohistiocytaire, sont visibles vers le I8e jour au voisinage de l'ulcération.

Ce qu'il nous faut discuter, ici, c'est la notion d'extension éventuelle des lésions que l'on laisse évoluer spontanément.

Cette extension se ferait dans la zone fragilisée, comportant des altérations vasculaires et des microthromboses, Elle serait essentiellement due à l'infection, qui aurait son point de départ dans la zone escarrifiée centrale, mais l'extension des microthromboses jouerait également un rôle important (JELLINEK et JAFFE).

Cette notion , qui a été essentiellement défendue pour les brûlures électriques des membres, a conduit beaucoup d'auteurs à prôner l'excision précoce de l'escarre, pour limiter l'extension et protéger les structures sous-jacentes.

Des travaux expérimentaux ont été entrepris ces dernières années à Nantes (MOUSSEAU, LEBEAUPIN, GUILHARD (24).

Les auteurs ont déterminé une brûlure électrique standard chez le lapin, et ont essayé de suivre l'évolution de cette brûlure par des coupes histologiques, des artériographies, des injections plastiques. Ils ont mis en évidence la réparation progressive des tissus périphériques partiellement lésés, mais n'ont pu mettre en évidence une extension spontanée des lésions par microthromboses extensives et infection.

Ces travaux ont été entrepris pour défendre l'excision précoce des brûlures électriques, la bouche n'étant pas concernée.

Nous acceptons parfaitement la thèse de l'excision précoce, pour les brûlures des membres, excision raccourcissant la durée de l'évolution, évitant l'infection et la nécrose des structures nobles sous-jacentes, permettant une couverture rapide, surtout par lambeaux, pour les protéger.

Cette attitude est valable pour toutes les nécroses, quelle que soit leur étiologie, à condition que la conservation des zones limites de la nécrose, ne soit pas capitale.

Or, en ce qui concerne les lèvres, cette notion de limites, de conservation des berges est capitale, et par ailleurs, il n'y a pas de structures fragiles à préserver, la détersion s'effectue facilement, l'infection n'est jamais observée. Il faut aussi souligner que la remarquable vascularisation de ces tissus labiaux entraîne des possibilités de récupération plus grande qu'ailleurs.

C - LA DETERSION

- L'escarre tombe d'une pièce (hémorragies fréquentes) ou se fragmente.

- La détersion est complète entre le 10e et le 25e jour.

- A ce moment, on se trouve en présence d'une plaie :

  . propre

  . bien délimitée

  . souple

- Cet état de chose ne va pas se prolonger plus de 15 à 20 jours, car la cicatrisation va rapidement modifier l'aspect des lésions.

D - LA CICATRISATION

Le processus de cicatrisation des brûlures électriques, ne serait pas identique à celui des brûlures thermiques (JELLINEK, LEACH et

JANISON (7) de part les différences de structure de l'épithélium et surtout du derme , en particulier du fait de l'existence de fibres élastiques, qui ont disparu dans les brûlures thermiques.

La cicatrisation serait plus lente.

Quoiqu'il en soit, la cicatrisation de la perte de substance est réalisée par trois processus :

- une ré-épithélialisation à partir des berges
- un bourgeonnement
- une contraction des berges (R. VILAIN)

Le bourgeonnement semble, habituellement, modéré et ce sont, l'épidermisation marginale rapide et surtout la contraction des berges, qui amènent à la cicatrisation.

La contraction des berges va se développer entre le Ier et le 3e mois environ, suivant la brûlure. La laxité des tissus labiaux lui donne un rôle de premier ordre, et elle assure souvent des réparations spontanées spectaculaires.

La cicatrice obtenue, souvent assez volumineuse, est en phase d'activité, rouge, sensible, volontiers même hypertrophique.

Ultérieurement cette cicatrice va s'assouplir, pâlir, s'aplanir, perdre sa sensibilité.

Un minimum de 6 mois est nécessaire pour apprécier cette évolution, qui va se prolonger sur 3 à 4 ans, puis se stopper, pour aboutir à une cicatrice définitive.

CONCLUSION

Ainsi, quelle réponse aux problèmes immédiats, nous apporte cette étude ?

1 - La délimitation

S'il semble exister une délimitation cutanée nette, par contre la diffusion des lésions concernant les muscles et les vaisseaux est indéniable, toute systématisation étant impossible, Ainsi, une excision avant détersion, ne peut prétendre être à la fois complète et conservatrice.

2 - L'extension éventuelle des lésions :

C'est la notion qui prête le plus à discussion. En effet, les tenants de l'extension se basent sur des impressions cliniques, et n'ont pas pu (Cf. page) démontrer, pour le moment, expérimentalement, la réalité de cette extension par microthromboses et infection.

En faveur de l'attitude conservatrice, on peut dire que :

- l'extension n'a donc pas pu être à ce jour prouvée
- l'infection n'est qu'exceptionnellement observée au niveau des lèvres,
- le tissu labial - et lingual - étant très vascularisé peut particulièrement bien récupérer, après un spasme vasculaire ou des micro-thromboses,
- il n'existe pas de structures nobles sous-jacentes à protéger,
- c'est au contraire le tissu labial, lui-même, qui est très précieux et qu'il faut économiser au maximum.

3 - La période intermédiaire

Il existe entre la Détersion et la Cicatrisation, une période de I5 à 20 jours, qui parait très intéressante, car :

- le problème de la délimitation ne se pose plus
- la plaie est propre et souple

Nous l'appellerons période "Secondaire Précoce".

ANATOMIE et PHYSIOLOGIE

I - LES LEVRES

A - ANATOMIE

1 - Description

- Les deux lèvres, supérieure et inférieure, sont réunies au niveau des commissures , circonscrivant l'orifice buccal.

Chaque lèvre présente une face cutanée, une face muqueuse et un bord libre.

- La lèvre supérieure présente :

. au niveau de sa face cutanée, un sillon vertical appelé philtrum, ou sillon sous-nasal dont l'extrémité inférieure répond au tubercule médian de la lèvre supérieure.

. une ligne d'union cutanéo-muqueuse, particulièrement bien dessinée, appelée arc de Cupidon.

. un bord libre, saillant, rouge, se continuant en dedans par une muqueuse se réfléchissant sur le maxillaire supérieur, pour former la gouttière vestibulaire ou gingivo-labiale ; à la partie médiane, un repli muqueux, le frein.

- La lèvre inférieure présente :

. à la partie médiane de la face cutanée, juste sous la ligne

cutanéo-muqueuse, une petite dépression ou fossette, où s'implante, chez l'homme, un bouquet de poils, la mouche. A la partie inférieure de la face cutanée de la lèvre, à la jonction avec la région mentonnière, se marque souvent un sillon horizontal, le sillon mento-labial.

. la ligne cutanéo-muqueuse, ou bord rouge, est également bien dessinée, mais est presque linéaire.

. le bord libre est habituellement plus charnu qu'à la lèvre supérieure.

. la face muqueuse présente également un frein à sa partie médiane.

- Les limites de la lèvre, sont peu marquées en dehors où elles se continuent avec les joues.

sont bien marquées en haut et en bas où elles coïncident avec la profondeur des gouttières vestibulaires, c'est à dire que :

. la lèvre supérieure se termine à l'aplomb de l'épine nasale au milieu ; des ailes du nez, latéralement

. la lèvre inférieure se termine au niveau du sillon mento-labial.

Les dimensions des lèvres , sont environ à l'état de repos :

Chez l'adulte : de 50 à 60 mm d'une commissure à l'autre, la hauteur est très variable. Elle varie entre I,5 et 3 cm. Elle peut être égale ou inégale entre les lèvres. A l'état d'ouverture maxima, la distance intercommissuraire s'accroit d'un tiers environ, cependant que la hauteur varie peu.

Chez l'enfant : entre I2 et I8 mois, âge électif, la distance intercommissuraire au repos varie entre 30 et 35 mm.

Elle augmente lentement jusqu'à 9 ans (40-45 mm) pour acquérir une taille de 50 à 55 mm à 11-12 ans.

La croissance permet donc presque de doubler la taille des lèvres entre I2 mois et I2 ans.

Cependant, variations très nombreuses portant sur :

- hauteur
- largeur
- épaisseur
- degré de verticalité.

D'autre part, les lèvres sont arquées dans le sens transversal:

- courbe à convexité antérieure, plus marquée pour la lèvre supérieure que pour la lèvre inférieure,

- la lèvre supérieure dépasse le plan des commissure de 15 mm environ chez l'adulte, la lèvre inférieure de 10 mm seulement, bien qu'elle apparaisse plus charnue, avec une plus grande hauteur de vermillon.

Cette projection en avant , plus marquée de la lèvre supérieure s'explique :

- d'une part par la position relativement antérieure du pied de la cloison par rapport aux ailes du nez, qui correspondent aux commissures,

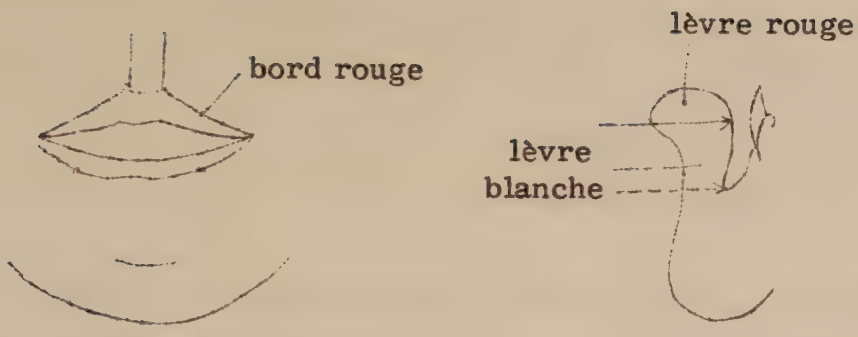
- d'autre part, et peut être surtout, par la supraclusion de l'arcade dentaire supérieure. Dans le cas de rétroclusion, une gouttière en bonne place rétablit la projection antérieure de la lèvre supérieure.

Il est commode d'utiliser les appellations suivantes :

- lèvre rouge : la zone correspondant au vermillon, ou le bord libre, rouge et saillant,

- le bord rouge : la ligne cutanéo-muqueuse

- la lèvre blanche : la face cutanée, mais aussi l'épaisseur totale de la lèvre au-delà du plan de projection horizontal et transfixiant du bord rouge.



2 - Structure des lèvres

a - La peau

- Il faut rappeler, chez l'homme, la pilosité de la lèvre supérieure en entier, d'un triangle de lèvre inférieure dont la pointe supérieure est la "mouche". Notion qui doit jouer dans les réparations tégumentaires.

- La peau est épaisse, très adhérente aux plans sous-cutanés, surtout dans sa partie médiane.

b - Les muscles jouent un rôle capital et forment l'essentiel de la masse de la lèvre.

Ce sont des muscles peauciers jouant à la fois un rôle sphinctérien et un rôle dans l'expression du visage.

On peut distinguer des muscles radiés et des muscles orbiculaires.

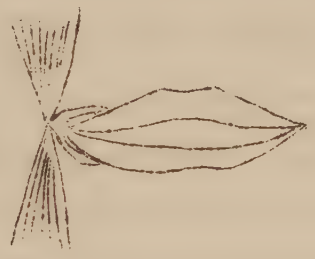
Les muscles radiés, ont une insertion osseuse à plus ou moins grande distance des lèvres, se terminant :

= soit sur la commissure : buccinateur
grand zygomatique
parfois rhisorius
canin
triangulaire des lèvres

= soit sur la lèvre : le carré du menton en bas
le carré supérieur en haut comprenant :
petit zygomatique, releveur superficiel,
releveur profond.

On peut en rapprocher les muscles incisifs, qui s'insèrent près de la ligne médiane pour aller se terminer aux commissures, alors que la houppe du menton est un muscle purement peaucier, élévateur de la peau du menton.

Les muscles radiés, s'insérant à peu près perpendiculairement à l'anneau labial, sont dilatateurs. Cependant, ils sont également constricteurs et cela, par le jeu de leurs insertions à distance du point d'attaque direct de la lèvre. Il s'agit en particulier du buccinateur et du système triangulaire, canin, chacun envoyant au-delà de la commissure, des fibres se terminant sur la lèvre opposée.



L'ensemble des expansions à distance des muscles radiés, confondu avec leur extrémité distale, forme un anneau musculaire appelé orbiculaire externe, occupant presque toute la hauteur de la lèvre en dehors du bord libre, occupé par l'orbiculaire interne :

C'est le seul muscle vraiment sphinctérien. Ses fibres vont d'une commissure à l'autre, s'entrecroisent un peu à ce niveau, mais sans former un anneau musculaire ininterrompu. On peut dire qu'il existe un orbiculaire interne supérieur et un inférieur. Il est bien individualisé, formant l'essentiel de la lèvre rouge, repérable et réparable.

Le muscle compresseur des lèvres est également à signaler : formé de fibres transversales allant de la muqueuse à la peau, et jouant un rôle important dans la succion.

Une couche glandulaire est interposée entre le plan musculaire et la muqueuse, contenant de nombreuses petites glandes salivaires, les glandes labiales.

La muqueuse enfin, élastique et résistante. Elle change de caractères au niveau du vermillon, par une transition insensible, devenant plus mince, plus adhérente, se kératinisant progressivement.

c - La vascularisation des lèvres est d'importance primordiale. En effet, la chirurgie labiale repose en grande partie sur deux notions :

- la très riche vascularisation de l'ensemble des lèvres
- l'existence d'un cercle artériel, constitué par les coronaires,

Les coronaires, inférieure et supérieure, naissent successivement de l'artère faciale, lors du passage de celle-ci à 1 cm environ des commissures. Malgré leurs flexuosités elles ont une situation relativement fixe; elles cheminent en arrière du plan musculaire, environ au niveau de la projection du bord rouge. Elles s'anastomosent à plein canal, sur la ligne médiane, formant un cercle artériel vrai. Elles donnent de nombreuses branches radiées dont la plus importante est l'artère de la sous-cloison.

Outre, les coronaires, les lèvres reçoivent encore des branches terminales de la sous-orbitaire, de la buccale, de la transversale de la face.

Les veines sont indépendantes et cheminent , pour la plupart sous la peau. Elles se jettent dans la sous-mentale et la faciale.

Les lymphatiques se drainent dans les ganglions sous-mentaux et sous-maxillaires.

d - Innervation

- Les rameaux moteurs proviennent tous du facial :

. de la branche temporo-faciale :

les rameaux sous-orbitaires, pour tous les muscles dilatateurs supérieurs, sauf pour le buccinateur innervé par les rameaux buccaux supérieurs, qui innervent la moitié supérieure de l'orbiculaire,

. de la branche cervico-faciale :

les rameaux buccaux inférieurs, pour la moitié inférieure de l'orbiculaire et,

les rameaux mentonniers pour :

triangulaire des lèvres

carré du menton

houppe

- L'innervation sensitive est assurée par :

. le sous-orbitaire pour la lèvre supérieure

. le mentonnier pour la lèvre inférieure

Les rameaux se distribuent à la peau, aux glandes et à la muqueuse.

B - PHYSIOLOGIE

La région labiale a trois rôles principaux à jouer :

- un rôle de sphincter buccal
- un rôle phonétique
- un rôle artistique d'équilibre du visage.

1 - Rôle de sphincter : pour jouer efficacement ce rôle, les lèvres doivent être continentes et perméables.

a - Continence

- Cela suppose d'abord une continuité de l'orbiculaire qui permettra de clore par sa contraction.

- Cela suppose aussi une hauteur minima, surtout de la lèvre inférieure, Cette hauteur varie d'ailleurs fort peu, entre l'ouverture et la fermeture de la bouche, et est située environ, au niveau des commissures.

Il peut donc se produire une incontinence :

. si la lèvre est flasque, non contractile

. s'il existe un "coloboma" de la lèvre inférieure.

b - Perméabilité

La bouche doit pouvoir s'ouvrir..... ce qui suppose des dilatateurs actifs, et surtout des lèvres de longueur suffisante. Il faut bien remarquer à ce propos que lorsque la bouche est grande ouverte, chez le sujet normal, c'est la mise en tension des muscles masticateurs qui limite l'abaissement de la mandibule, et non la tension des lèvres. Bien au contraire, les lèvres ne sont pas tendues, ainsi qu'on peut le constater en les pinçant à leur partie médiane.

Ce n'est guère que dans le rire, que la mise en action de tous les muscles dilatateurs, entraine la mise sous tension des lèvres.

Le diamètre transversal, moyen, de l'ouverture buccale, utilisé pour l'alimentation est de 4 cm, alors que l'ouverture maximum serait de 5 à 6 cm.

Ainsi, des lèvres courtes, mais contractiles et de bonne hauteur, peuvent réaliser un bon sphincter.

II - Rôle phonétique

Les lèvres constituent le quatrième résonateur de l'appareil phonatoire et jouent un rôle considérable pour la prononciation des consonnes et voyelles labialisées (b, v, o, u, ou etc....) qui sont particulièrement fréquentes dans la langue française.

La mobilité et la contractilité des lèvres sont nécessaires : la rééducation peut jouer un rôle important.

III - Rôle esthétique

La région labiale est une des régions clés de la face, de part la netteté de ses contours et de par sa mobilité.

La mobilité, qui demande l'intégrité des muscles dilatateurs et constricteurs, et celle de leur commande nerveuse, n'est pas perturbée durablement dans les brûlures électriques des lèvres, mis à part des cas rares de destruction massive.

Il s'agit plutôt d'un problème de contours et de dimensions :

- Le contraste entre lèvre rouge et lèvre blanche est fondamental, et le moindre "décrochage" du bord rouge est perçu. Même chez la femme, il n'est pas toujours facile à maquiller.

Le dessin de ce contour est bien particulier à la lèvre supérieure, avec la dépression correspondant au philtrum. L'ampleur de cette dépression est cependant très variable et on a constaté que, souvent chez l'homme, la disparition de cette dépression ne se remarque guère lorsque le bord rouge est parfaitement ajusté et l'ensemble de la lèvre bien équilibré. Il en est évidemment de même pour la légère dépression qui marque le milieu de la lèvre inférieure, au niveau de la "mouche".

- Les dimensions des lèvres sont peut-être encore plus importantes :

. il faut bien entendu que la lèvre rouge ait un volume décroissant régulièrement vers les commissures, que la lèvre blanche ait une hauteur suffisante.

. il faut surtout qu'un équilibre soit respecté dans les dimensions, permettant que :

- de face, les deux lèvres soient également visibles, leur réunion dessinant une ligne presque droite, les bords rouges deux convexités périphériques - la lèvre inférieure laisse voit habituellement davantage de vermillon.

- de profil, la lèvre supérieure, tombant à l'aplomb du pied de la cloison déborde légèrement par en avant la lèvre inférieure, de 2 mm environ bouche fermée.

La lèvre rouge inférieure, est située légèrement en avant du plan du sillon mento-labial, la lèvre blanche formant un plan oblique en haut et en avant.

C'est le respect de ces rapports de dimensions, qui va donner un aspect normal aux lèvres.

II - LA LANGUE

A - ANATOMIE

Seule la partie buccale de la langue peut retenir notre attention. Elle est aplatie de haut en bas et dessine une pointe peu effilée.

Elle est constituée d'une masse musculaire importante, de muscles prenant leur origine sur les os voisins, la muqueuse du pharynx, la langue elle-même et se terminant à la face profonde de la muqueuse.

Cette muqueuse est épaissie sur la face dorsale de la langue, divisée par un sillon médian artério-postérieure. Par contre, elle est mince, lâche à la face inférieure de la langue.

La vascularisation est assurée essentiellement par l'artère ranine située à égale distance de la face supérieure et de la face inférieure et de même du septum et du bord libre.

B - PHYSIOLOGIE

Lors de la déglutition, la pointe de la langue contribue à ramasser le bol alimentaire, mais c'est le dos de la langue qui joue le rôle majeur de refoulement et surtout d'occlusion, permettant l'élévation de pression pharyngée nécessaire à la déglutition.

En ce qui concerne le langage, le rôle considérable de la langue est évident, cependant une amputation moyenne de la pointe est bien supportée si la pointe garde sa mobilité et si elle peut atteindre le palais et les incisives supérieures.

oOo

ETUDE CLINIQUE

MATERIEL

Nous avons pu rassembler 130 observations de brûlures électriques des lèvres ou de la langue provenant :

- de trois services de chirurgie infantile :
  - . Pr FEVRE : 30 observations, la plupart (26) de 1961 à 1965 -(Hôpital des Enfants Malades)
  - . Pr LAURENCE : 22 observations, de I958 à I965 (Hôp. Bretonnea
  - . Dr CHIGOT : 48 observations, dont 44 de 1961 à I965 (Hôpital Trousseau)
- du service du Docteur DUFOURMENTEL (Hôpital Saint Louis) 25 cas entre I958 et 1965.
- des observations personnelles du Dr DUFOURMENTEL, du Dr GRIGNON du Dr MOULY.

La grande majorité de ces brûlés a subi une évolution spontanée, jusqu'à la cicatrisation (II8 dont 72 brûlures des lèvres).

Nous allons pouvoir ainsi apprécier les séquelles spontanées et juger de leur évolution dans le temps, puisque nous avons pu les observer avec un recul allant jusqu'à 15 ans.

Nous avons pu revoir 54 brûlures buccales, dont I8 avaient été opérées soit avant, soit après cicatrisation.

ETIOLOGIE

1 - Dans la très grande majorité des cas, il s'agit d'une "prise électrique", que l'enfant a portée à sa bouche, l'autre extrémité étant branchée au mur.

Sur 100 prises, 35 n'ont pu être définies et nous avons pu préciser :

- 10 fiches mâles
- 55 fiches femelles.

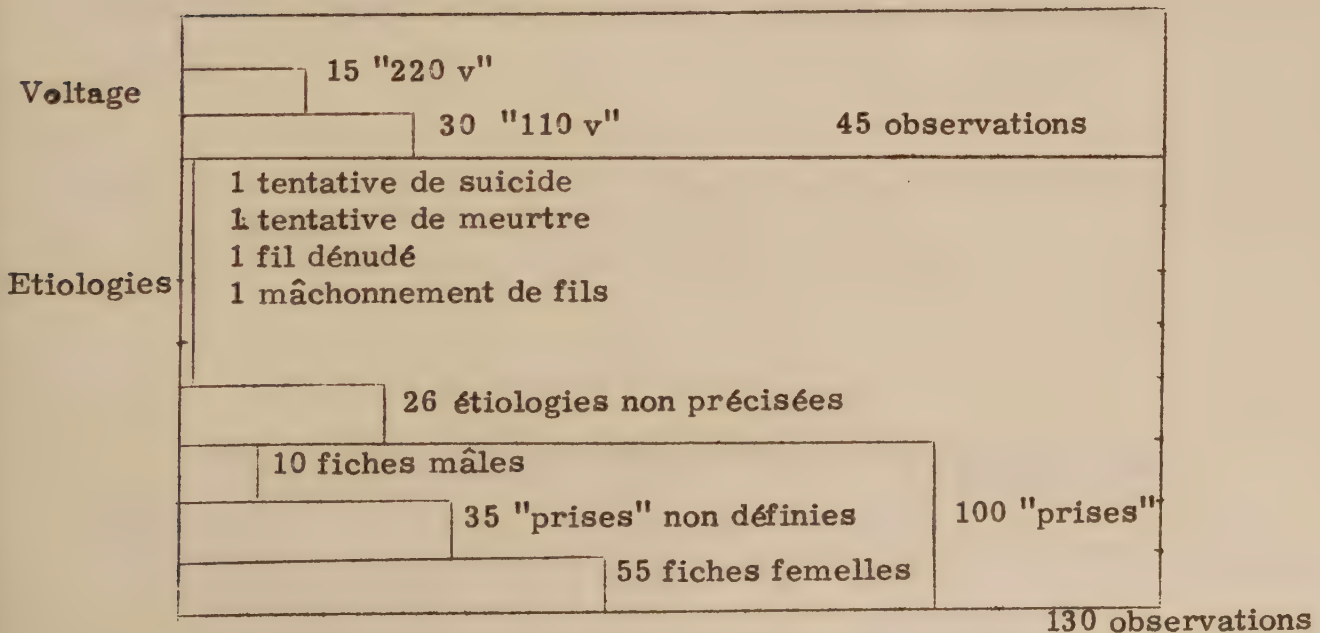
2 - Dans un cas, l'enfant a mâchonné un fil branché.

3 - Dans un autre cas, l'enfant a porté à sa bouche un fil dénudé, mal isolé.

4 - Enfin deux étiologies inhabituelles intéressant des adultes :

- un mari jaloux a profité du sommeil de sa femme, pour lui introduire dans la bouche, une prise mâle branchée à 220 V.

- un homme de 62 ans a essayé de se suicider par le même procédé.



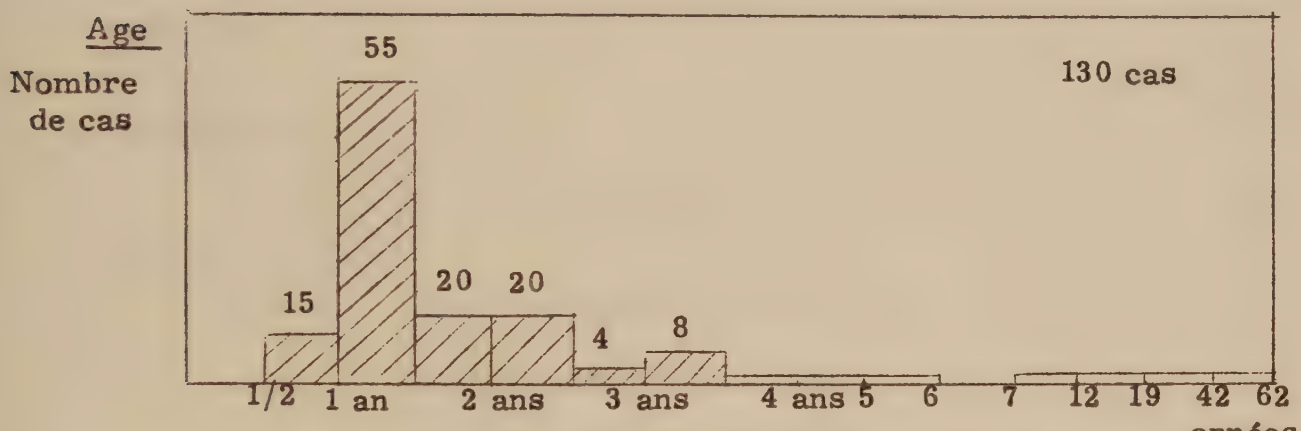
Le voltage

Sur les 45 observations, où cette notion a pu être précisée :

- 30 cas de 110 V
- 15 cas de 220 V.

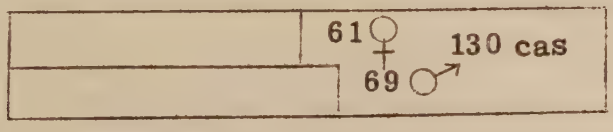
Nous avons vu que la quantité de chaleur dégagée est 4 fois supérieure avec le 220 V, toutes choses étant égales par ailleurs.

Cependant, l'importance des autres variables (temps de contact, résistivité) est telle que cette variation n'est pas significative. Nous n'avons pas observé de différences notables dans le degré des lésions entre 110 et 220 V.



La prédominance entre 12 et 18 mois est écrasante, correspondant à un éveil de la curiosité et de la motricité, sans que la notion de danger soit apparue.

Sexe



La prédominance masculine est faible et ne parait pas significative.

TOPOGRAPHIE DES LESIONS

Les lèvres, la langue et le rebord alvéolaire peuvent être intéressés à des degrés variables.

Sur le plan statistique, il nous faut indiquer :

- que les dossiers consultés intéressent surtout les enfants hospitalisés, ceux donc qui auraient les brûlures les plus graves,

- que les dossiers provenant du Dr DUFOURMENTEL et du Dr MOULY concernent essentiellement les lèvres.

LES LEVRES sont le plus fréquemment intéressées : 82 cas sur 130 observations.

A - Répartition générale

- La lèvre inférieure (5I cas) est plus souvent atteinte que la lèvre supérieure (29 cas).

et il s'agit d'une lésion isolée dans 64 cas :

. 42 lèvres inférieures isolées

. 22 lèvres supérieures isolées

- Les brûlures intéressant les deux lèvres :

. sont rares : 7 cas

. et habituellement graves : 3 cas

- La commissure est :

. atteinte isolément dans 4 cas

. intéressée dans une lésion importante des deux lèvres dans 3 cas.

B - Analyse

Nous avons essayé de préciser la nature des lésions et d'aboutir à une classification qui puisse se retrouver au moment de la surveillance de

l'évolution et de la décision thérapeutique.

C'est ainsi que nous distinguons :

- les lésions isolées d'une lèvre, avec quatre degrés de gravité
- les lésions commissurales
- les grandes lésions intéressant une large partie de l'orifice buccal.

1 - La lésion isolée d'une lèvre est la forme habituelle. Dans le degré de la lésion, peuvent intervenir trois variables essentielles ; la largeur, la hauteur, l'atteinte antéro-postérieure.

La largeur :

En dehors des cas extrêmes (lésion de la taille d'un pois, correspondant à un plot et grande brûlure presque circonférentielle), elle correspond habituellement à l'écartement des fiches d'une prise électrique, c'est à dire à 14 mm, auxquels il faut ajouter 2 à 3 mm de part et d'autre. Elle est donc relativement constante.

La hauteur :

Est beaucoup plus variable, dépendant des multiples facteurs que nous avons envisagés (temps de contact, qualité de la conduction, etc...) et permet, déjà , de différencier des lésions allant de l'atteinte isolée de la lèvre rouge, à l'atteinte importante de la lèvre blanche. C'est alors, qu'intervient la dernière variable :

L'atteinte antéro-postérieure :

Les plans moyen et postérieur de la lèvre blanche pouvant ou non, être intéressés. Nous obtenons ainsi 4 grands types :

I - Lésion d'une lèvre limitée à la lèvre rouge ou la lèvre blanche :

laissant intacte la ligne cutanéo-muqueuse.

Nous en avons 9 cas, sur 72 brûlures de lèvres (sur 82) qui ont pu être classés (pour les autres nous manquait une description valable).

II - Lésion de la lèvre rouge débordant légèrement sur la lèvre blanche.

C'est la lésion, de loin la plus fréquente. 36 cas sur nos 72 lèvres classées topographiquement :

- la largeur excède légèrement 20 mm
- l'atteinte intéresse la totalité de la lèvre rouge et déborde de quelques millimètres sur la lèvre blanche.

Il n'y a donc pas de lésions vestibulaires, mais parfois des lésions de la gencive en regard, c'est à dire au niveau du rebord alvéolaire.

Des variantes topographiques sont, ici, à noter :

- l'atteinte par plots restés séparés donnant une lésion plus étroite, avec parfois une lésion de type I et une de type II.

- l'atteinte proche de la commissure qui va créer des berges très inégales. Nous le reverrons.

III - Lésion de la lèvre rouge débordant largement sur la lèvre blanche en restant superficielle à ce niveau.

- La largeur est sensiblement identique à la lésion précédente, mais
- la hauteur d'atteinte a augmenté
- l'atteinte antéro-postérieure n'étant eependant pas totale.

Cette lésion de la lèvre blanche est d'aillleurs habituellement irrégulière dans son contour. Elle est peut être liée à une application inégale des plots ou à une humidité variable.

IV - Lésion intéressant la lèvre rouge et la lèvre blanche dans toute son épaisseur.

Nous avons 11 cas sur 72, de cette lésion beaucoup plus importante, détruisant la lèvre blanche presque jusqu'au niveau du cul de sac vestibulaire.

La largeur n'est guère plus importante que dans les premiers types, c'est surtout l'atteinte de la hauteur de la lèvre qui est augmentée.

La muqueuse du cul de sac et du versant alvéolaire est habituellement intéressée.

V - Lésions commissurales isolées. Nous n'en avons que 4 cas.

Elles intéressent habituellement la lèvre rouge, très réduite à ce niveau et débordent sur la zone cutanée voisine, étant ou non transfixiantes.

Un cas particulier est celui d'une enfant, dont la lésion commissurale s'accompagnait d'une autre brûlure adjacente de la joue, de 3 x 3 cm environ.

VI - Les lésions très étendues doivent être classées à part : 3 cas sur 67.

Enfant MOU....

110 V.

Brûlure de type IV au niveau de la presque totalité de la lèvre inférieure, destruction de la commissure en mordant largement sur la joue, et lésion de type IV de la lèvre supérieure atteignant le philtrum.

M. SAN...

220 V.

Brûlure de type IV des deux lèvres et de la commissure droite, ne laissant que la commissure gauche avec 1 cm de lèvre inférieure et supérieure.

Les lésions débordent largement sur la joue, plus largement que dans le cas précédent, mais n'étant pas ici transfixiantes.

Nous retrouverons donc cette classification en 6 types de lésions au chapitre de l'évolution clinique.

Il est intéressant de rapprocher cette répartition topographique des données apportées par certains auteurs.

GARNIER, lors des Entretiens de Bichat de 1956, déclare avoir vu en 5 ans, 5 cas dont :

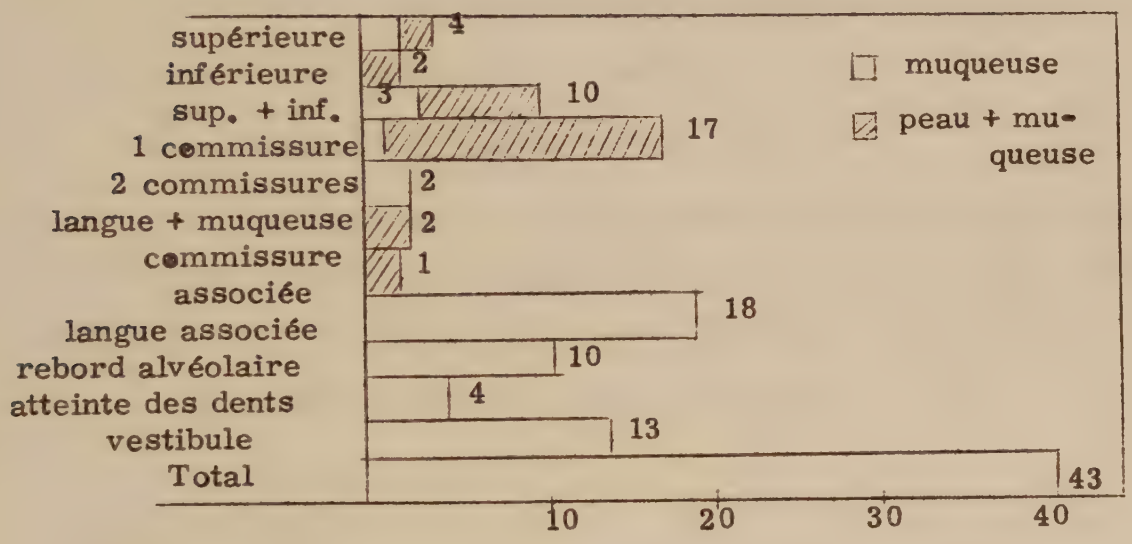
- 2 commissures
- 3 lèvres inférieures.

Melle FLEURIDAS, en I96I, dans sa thèse, analyse 42 cas recueillis chez le Pr FEVRE:

- 26 brûlures de lèvres comportant un nombre voisin de lèvres supérieure et inférieure
- cite 2 brûlures commissurales et
- 1 brûlure simultanée des 2 lèvres.

OECONOMOPOULOS, en I96I, signale la prédominance des brûlures de la lèvre inférieure.

THOMSON, JUCKES et FARMER, en I965, publient une statistique fournie , portant sur 43 cas.



Il est curieux de constater la prédominance des lésions commissurales et la rareté des lésions isolées d'une lèvre.

2 - L'atteinte du rebord alvéolaire

La gencive peut être intéressée à des degrés divers, nous l'avons vu.

L'atteinte profonde du rebord alvéolaire avec séquestration osseuse a été décrite par plusieurs auteurs ; nous n'en avons jamais rencontrée.

Par contre, la dentition secondaire a été perturbée dans 4 cas, avec implantation irrégulière des dents définitives.

Dans les cas d'entropions sévères, la sangle formée par la lèvre entraine souvent une bascule endobuccale des dents antérieures.

3 - La langue

Est atteinte isolément dans 48 cas

et parallèlement à une brûlure des lèvres dans 9 cas.

a - Il s'agit le plus souvent d'une brûlure de la POINTE, réalisant une escarre importante, entraînant une amputation notable dans 9 cas.

b - Parfois il s'agit d'une brûlure latérale.

c - Rarement brûlure de la face dorsale.

L'amputation linguale étant fort bien supportée, le gros problème est celui de l'atteinte de la face inférieure de la langue et du plancher de la bouche, pouvant créer des adhérences limitant la protraction.

Cette éventualité est rarement rencontrée : 3 cas.

COMPLICATIONS

Les hémorragies : sont les complications majeures : I6 cas.

Elles sont étagées entre le 8e et le 15e jour.

Habituellement, elles ont coïncidé avec la chute de l'escarre, mais l'ont parfois précédée.

Ces hémorragies sont plus fréquentes dans les brûlures de la langue (11 cas) que dans les brûlures de lèvres (5 cas).

Dans 2 cas, l'hémorragie s'est reproduite à un jour d'intervalle :

Parmi ces I6 hémorragies, 4 ont été suffisamment importantes pour justifier une hémostase en salle d'opération (2 lèvres et 2 langues).

La surveillance des brûlures pouvant intéresser une artère coronaire ou ranine,est donc nécessaire.

Une Pyrexie à 40° pendant plusieurs jours, a été observée lors d'une brûlure de langue, s'accompagnant d'un oedème important.

C'est un cas isolé, et aucune brûlure buccale ne s'est accompagnée de phénomènes infectieux généraux.

Les électrocutions :

Les brûlures électriques buccales semblent bien localisées, et ne pas entraîner de réactions générales, mais nous avons quelques cas évoquant une diffusion du courant.

L'enfant POM... 22 mois, est brûlé au niveau de la lèvre inférieure et les deux plots sont visibles. Un arrêt respiratoire aurait nécessité une réanimation en bouche à bouche.

Dans deux cas une perte de connaissance brève sans autre porte d'entrée que les lèvres.

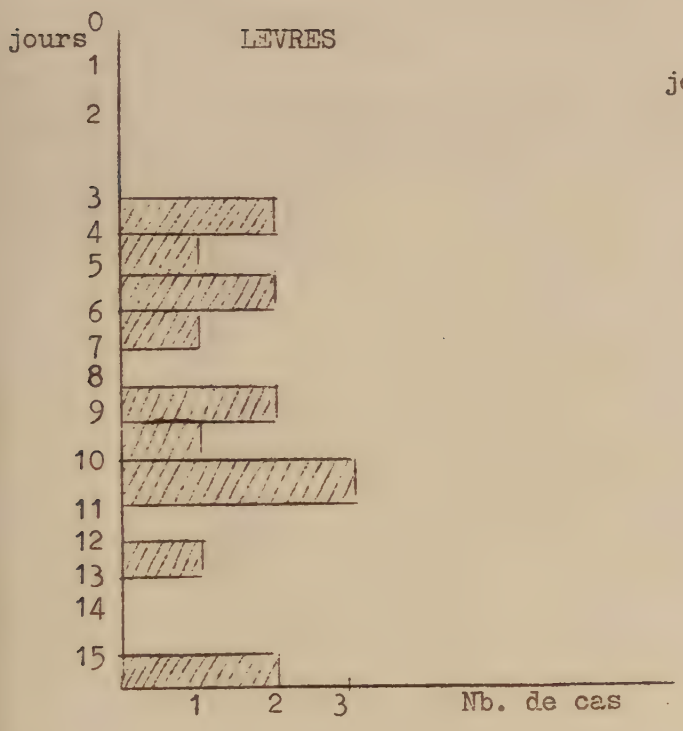
Les courants à basse tension provoquent volontiers des fibrillations cardiaques, lorsqu'ils sont transcorporels, alors que les courants à haute tension donnent plus volontiers des brûlures électriques.

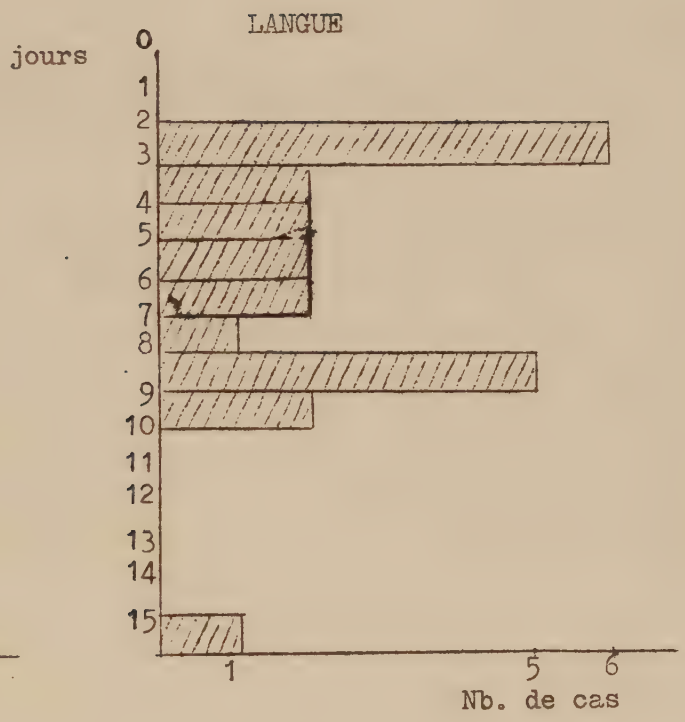
Dans le cas de la porte d'entrée buccale, s'il existe une sortie à la terre (main sur un radiateur, pied mouillé sur un conducteur) une fibrillation peut survenir.

L'enfant CHO.... 3 ans I/2 associe des brûlures de la cuisse et des doigts, avec une brûlure de la langue; le circuit a sûrement été transcorporel et une perte de connaissance a été observée.

TRAITEMENT APPLIQUE

Durée d'hospitalisation :



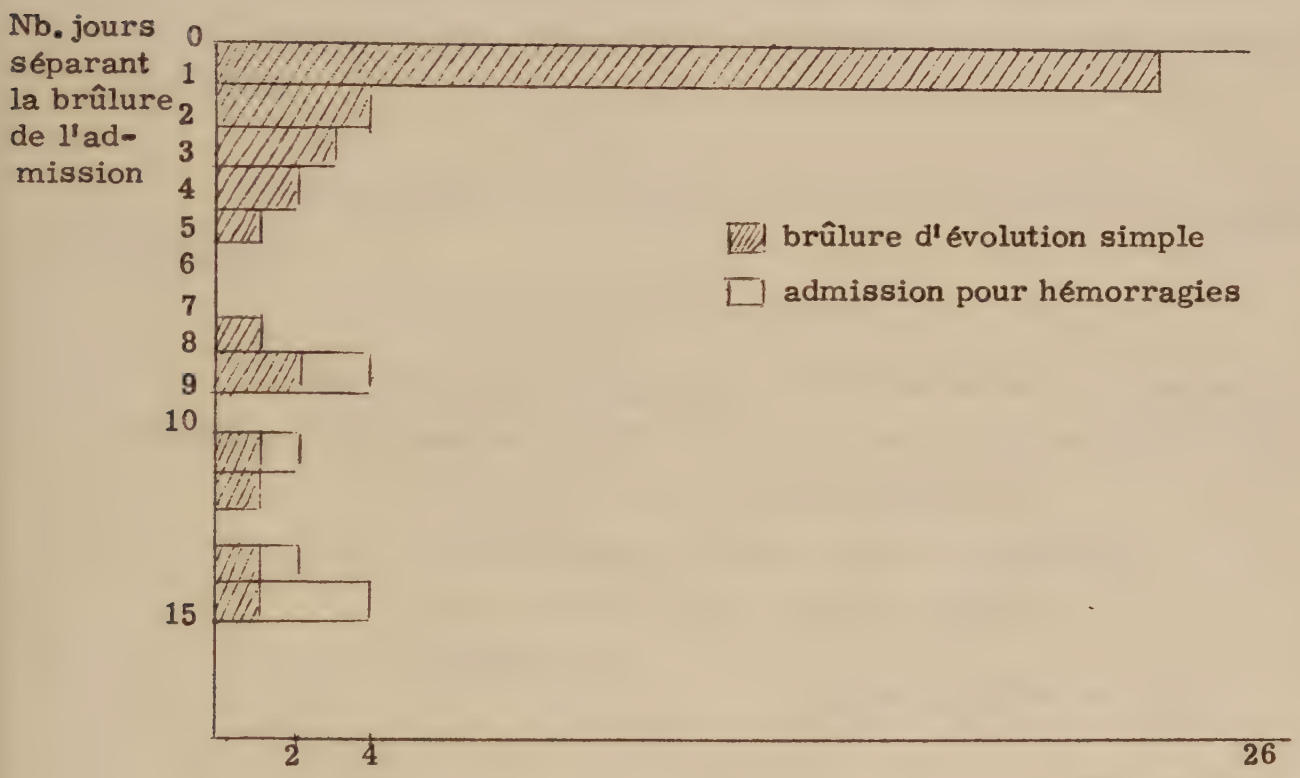


On peut en déduire que les brûlures de lèvres nécessitent une hospitalisation plus prolongée, en moyenne entre 5 et 10 jours, tandis que les brûlures de la langue sont souvent libérées au bout de 2-3 jours.

Il ne s'agit pas d'une donnée évidente, car les difficultés d'alimentation peuvent être supposées plus grandes avec une brûlure de la langue.

Le traitement appliqué :

a presque toujours été non opératoire dans l'immédiat, bien que la majorité des malades a été vue très tôt :



Ce traitement a toujours été :

- nettoyage prudent de la bouche
- administration d'antibiotiques
- " d'anti-inflammatoires

Les interventions pratiquées :

A - n'ont presque pas concerné les brûlures de la langue :

- 4 interventions pour 48 brûlures de la langue.

Ces interventions ont consisté :

a - en deux interventions d'urgence pour hémostase en salle d'opération, toutes deux au I5e jour . Cette hémostase a consisté, dans les deux cas, en une ligature d'une artère ranine saignant par la surface cruentée. Un contrôle, en amont, n'a jamais été nécessaire.

b - en deux remodelages de la pointe, à la 3e semaine, dans des cas où l'amputation était importante, avec parage des tranches et suture en trois plans.

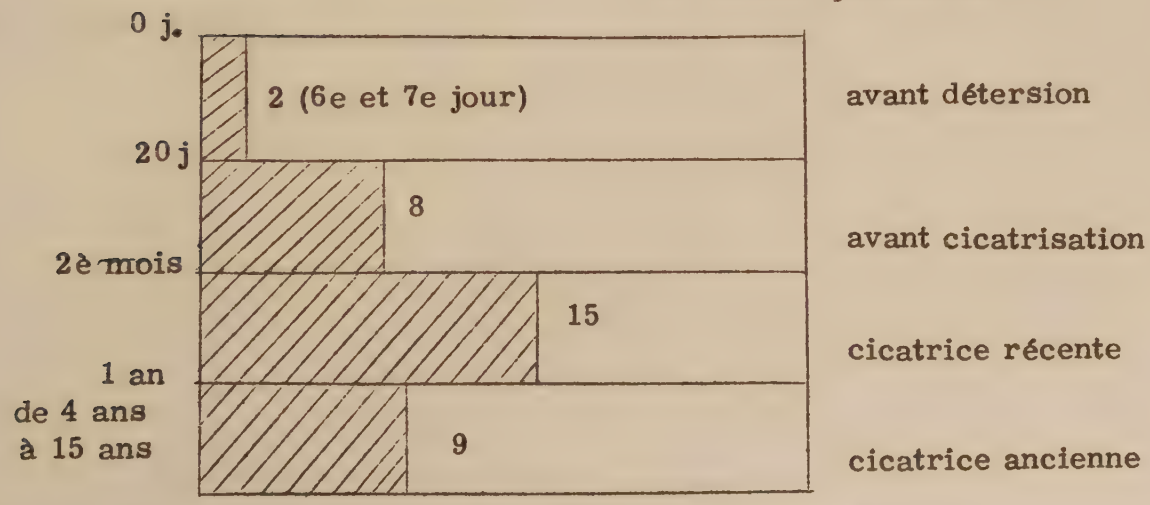
B - Par contre, les interventions ont été fréquentes sur les brûlures de lèvres :

- 34 lèvres opérées sur 82 cas.

a - Le moment de l'intervention a été très variable : Nous séparerons 4 périodes correspondant au délai entre la lésion et l'intervention initiale :

. entre 0 et 20 jours, avant la détersion
. entre 20 jours et 2 mois, avant cicatrisation
. entre 2 mois et 1 ans, cicatrice fraiche
. après un an.

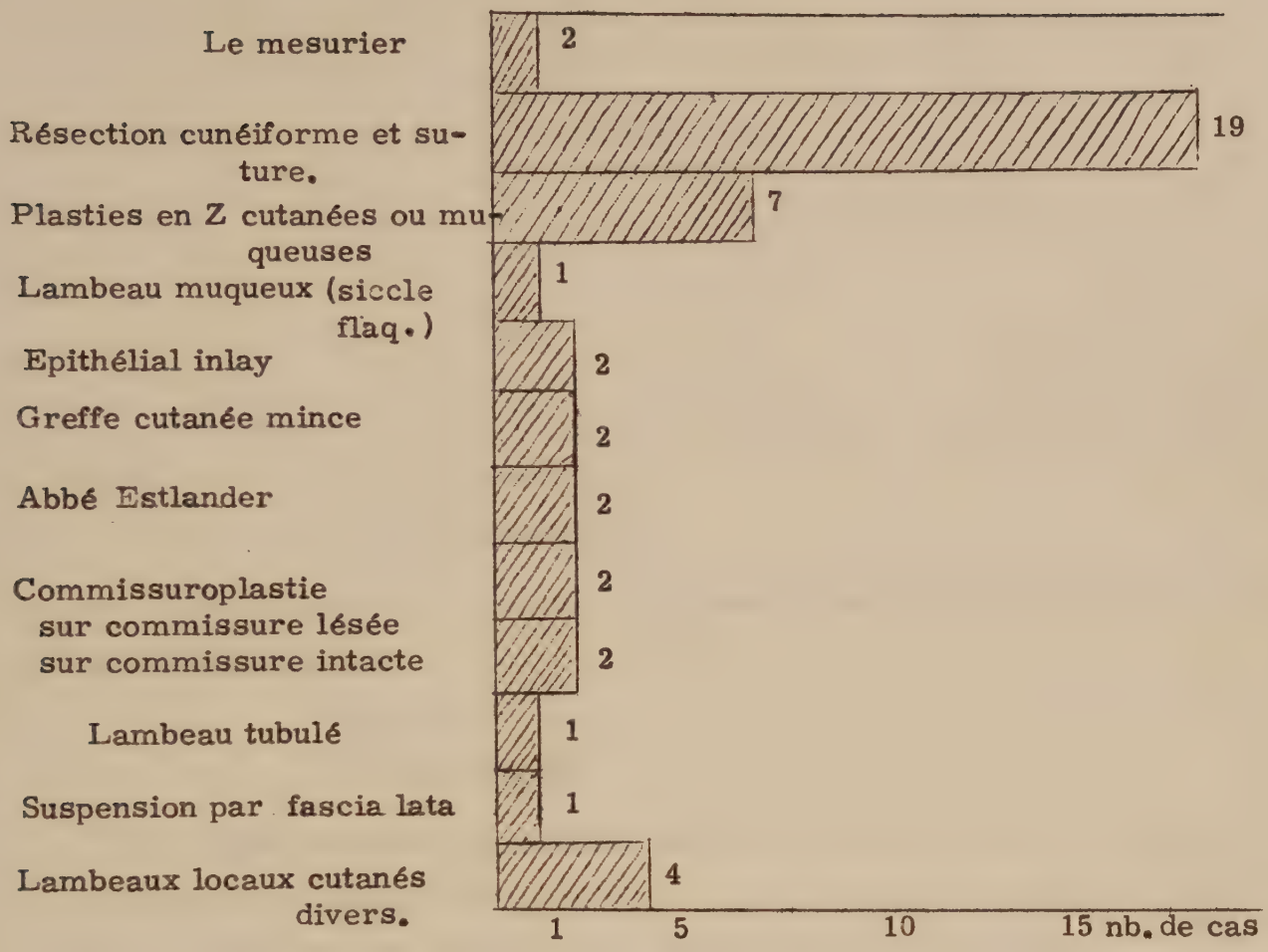
34 lèvres opérées sur 82.



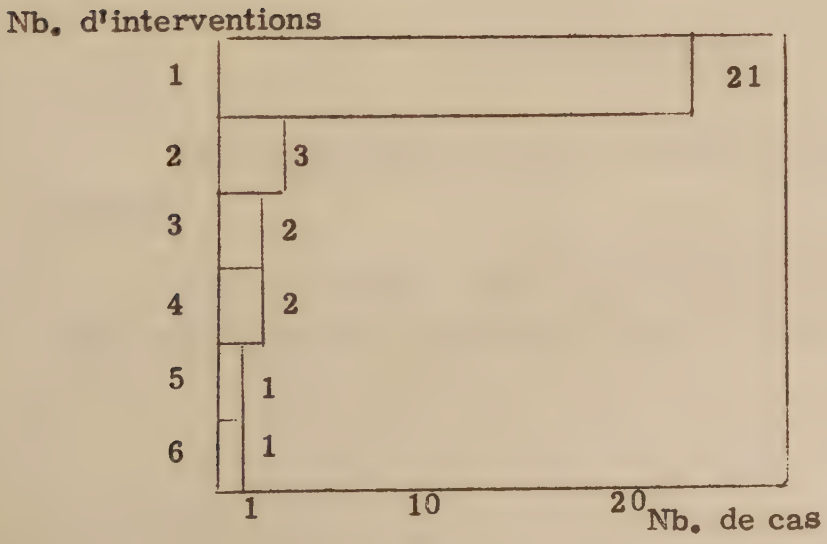
Délai entre la brûlure et l'intervention initiale.

NB. - aucune intervention entre 1 an et 4 ans après.

b - La nature de l'intervention pratiquée :



c - Nombre d'interventions pratiquées sur le même brûlé :



EVOLUTION

Nous avons pu revoir 38 malades non opérés, avec un recul de 3 à 15 ans : 21 brûlures de lèvres

17 brûlures de langue.

Nous avons également revu des malades qui avaient été opérés à des dates variables :

15 lèvres opérées

1 langue opérée.

En nous appuyant sur notre classification topographique, nous allons envisager, pour chaque type lésionnel, ce que l'on peut escompter de l'évolution spontanée et les modifications apportées par l'intervention.

oOo

LES LEVRES

Lésion de type I : atteintes isolées de la lèvre rouge ou de la lèvre blanche.

Nous possédons 9 observations dans ce groupe. Dans 2 cas il s'agit d'une destruction presque complète de la lèvre rouge, s'étendant sur 2 cm environ.

L'enfant STEP... (Service Pr LAURENCE) a été revu 2 ans I/2 après la brûlure. La lèvre rouge complètement reconstituée, la seule séquelle est un noyau cicatriciel hypertrophiant légèrement la partie médiane, la ligne cutanéo-muqueuse étant intacte.

Après une période d'incontinence et de flaccidité de la lèvre, la cicatrisation spontanée a abouti à une réaction exagérée qui s'est considérablement améliorée durant la deuxième année.

Dans 5 cas, il s'agit d'une lésion limitée qui souvent accompagne une lésion plus importante de l'autre lèvre (dans 3 cas).

L'enfant CZAP... (Service Pr FEVRE) a été revu 4 ans après la brûlure : cicatrice linéaire de la lèvre rouge, qui n'est guère visible que dans le sourire.

Nous rapprochons de ces lésions, les atteintes localisées à la lèvre blanche .

L'enfant BAST... (Dr GRIGNON) présente une petite bride de la lèvre blanche après une brûlure localisée à cette zone. Correction plastique, facile.

L'enfant POM... (Pr. CHIGOT) présentait deux zones brûlées, l'une médiane, muqueuse, l'autre para-commissurale, cutanée. La lésion muqueuse guérit au prix d'une cicatrice minime non déformante, tandis qu'il se produit, dans la lèvre blanche, un gonflement para-médian peut-être en relation avec une interruption musculaire ? (Photo planche I)

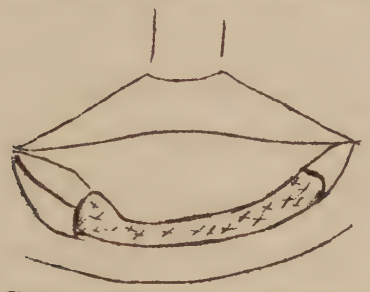
Nous n'avons pas de cas opérés dans cette série (type I)

La série la plus nombreuse concerne les lésions de Type II : atteinte de la lèvre rouge, débordant légèrement sur la lèvre blanche (36 cas). Sur ces 36 cas, nous avons pu revoir I4 brûlés, opérés ou non opérés.

A - L'EVOLUTION SPONTANEE

Ainsi que nous avons pu la surveiller, avec un recul allant dans un cas à 14 ans, nous semble particulièrement intéressante à préciser ; nous avons revu 8 brûlés sur les 24 qui n'ont pas été opérés.

. La brûlure électrique crée une escarre, qui va tomber dans un délai allant de 10 jours à 20 jours, laissant une perte de substance.



Cette perte de substance interrompt la continuité de l'orbiculaire interne, et les extrémités distales de la lèvre atteinte vont se rétracter, entraînant :

- une augmentation de la taille apparente de la brèche
- une éversion des extrémités intactes qui sont augmentées de volume.

. L'épithélialisation s'effectue rapidement et se termine vers la 6e semaine.

. La rétraction cicatricielle se produit simultanément.

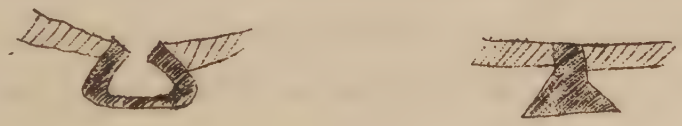
Cette rétraction cicatricielle va s'exercer surtout sur la lèvre rouge, car :

- la lèvre rouge est beaucoup plus facilement attirée, "vient" beaucoup mieux,
- les berges distales de la lèvre blanche sont minimes et moins facilement mobilisables.

Au-dessous de cet arc de lèvre rouge, qui se reforme, la surface en voie d'épihtélialisation de lèvre blanche, va se tasser sur elle-même.

On obtient ainsi, en quelques semaines, à compter de la détersion complète : - une lèvre rouge reconstituée, les deux extrémités saines étant réunies par un bloc cicatriciel discoïde, intéressant toute l'épaisseur de la lèvre rouge, d'autant plus déprimé que la largeur de la perte de substance était plus grande,

- au-dessous, un noyau cicatriciel - également d'épaisseur totale représente le "tassement" sur elle-même de la cicatrice de la tranche de L. blanche.



Et l'on se trouve en présence d'une cicatrice bien caractéristique, en forme de trapèze, à grande base périphérique : "la séquelle trapézoïdale".

La hauteur de la lèvre est peu modifiée

La largeur est par contre diminuée et peut entrainer un entropion discret , ne déformant pas la lèvre blanche.

Le vestibule n'est, habituellement pas atteint, quoique la gencive puisse être lésée en regard de la lésion.

Sur nos 72 brûlures électriques de lèvres, classées, nous avons 36 cas qui peuvent être rangés dans cette catégorie.

24 enfants n'ont pas été opérés, nous avons pu en revoir 8, avec un recul allant de 2 mois à 14 ans.

L'enfant FRAN... Sylvie (Dr DUFOURMENTEL) brûlée à la lèvre inférieure, le 13.11.1965 par un prolongateur, permet de suivre la cicatrisation typique dans sa phase précoce. (Photo planche I)

L'enfant ROUO... Monique (Pr. FEVRE) brûlée en avril 1961 et revue au 6e mois, présente la même disposition typique.

Que va devenir cette séquelle trapézoïdale ?

L'évolution de la cicatrice, terminée (en 4-5 ans) on obtiendra :

- une lèvre souple, une cicatrice presque complètement "fondue".
- une décoloration donnant, au mieux, une plage cicatricielle assez peu visible sur la lèvre blanche, mais visible sur la lèvre rouge.
- une encoche, un petit créneau minime, mais perceptible de la lèvre rouge.

La poursuite de la croissance a permis d'obtenir le développement maxima des berges intactes, et il faut souligner que les dimensions des lèvres se multipliant environ par deux entre l'âge moyen des brpulures - 12 à 18 mois - et l'adolescence, un millimètre de lèvre saine préservé, de part et d'autre, aboutira à un gain de 4 mm. Cependant, s'il existait une perte de substance importante (25 mm environ) un manque de largeur de la lèvre persistera, créant un entropion, visible surtout sur le profil, De face, la lèvre donne l'impression d'être étirée, trop mince.

Le jeune WOJT... (Dr DUFOURMENTEL) a été brûlé à la lèvre inférieure à l'âge de 18 mois. A l'âge de 15 ans, il présente ces séquelles typiques.

Lorsque la perte de substance était plus étroite, la réparation va se faire sans modifier notablement l'équilibre des deux lèvres.

De toute manière, on obtient par l'évolution spontanée une séquelle qui nécessite une correction ; cependant , cette correction :

- est assez facile car la lèvre blanche est peu lésée, les tissus cicatriciels souples,
- est minimum, car toutes les potentialités de croissance ont été préservées.

Deux variétés cliniques sont à individualiser :

1 - L'atteinte bipolaire para-médiane, où les deux flots sont marqués de part et d'autre d'une zone saine, souvent médiane (Photo planche I).

L'enfant MOUT... (Dr. DUFOURMENTEL) est brûlée à la partie médiane de la lèvre supérieure, par la fiche d'un prolongateur en août 1959.

Les deux pertes de substance créés par la chute de l'escarre vont isolér en cicatrisant, la partie médiane qui se trouve projetée en avant, bridée par la face muqueuse où les deux cicatrices se rejoignent.

La séquelle est d'abord très visible, le sourire faisant apparaitre de multiples plis radiés sur la lèvre blanche.

Puis , en 4-5 ans, toute déformation disparait, et l'on se trouve en 1965, 6 ans après, en présence de deux minimes plages cicatricielles para-médianes qui peuvent bénéficier d'un ajustage très simple du bord rouge.

2 - L'atteinte juxta-commissurale

Le processus de rétraction cicatricielle va aboutir à juxtaposer des berges de lèvre rouge, très différentes, la berge proche de la ligne médiane épaisse, et la berge très mince, juxta-commissurale.

Il se produira ainsi un décrochage très spectaculaire du bord rouge.

L'enfant BLOND... (Pr. CHIGOT) est brûlée en décembre I963, par les fiches d'un prolongateur (110 V.)

En mai I965 , elle présente :

- une plage cicatricielle très discrète de la lèvre blanche
- un décrochage très visible de la lèvre rouge, surtout dans le sourire.

B - L'EVOLUTION, LES RESULTATS POST-OPERATOIRES

9 enfants ont été opérés à des phases variables, allant de 6 jours à 6 mois, de l'évolution de la lésion de type II dont nous venons d'envisager l'évolution spontanée.

Nous en avons revu 6 ; nous ne discuterons pas, ici, des techniques employées, mais du résultat final comparé aux enfants non opérés.

Enfant BAR... (Pr. CHIGOT) , prolongateur II0 V, partie médiane de la lèvre inférieure, en I96I. Au 6e jour, excision de l'escarre créant une lésion de type II ; suture de l'orbiculaire avec soulèvement d'un lambeau muqueux (Dr ESTEVE).

- 4 ans après, on obtient une séquelle se rapprochant tout à fait de la séquelle trapézoïdale.
- en I964 : nouvelle excision suture (Dr GRIGNON)
- en I965 : le dessin de la lèvre rouge est satisfaisant mais l'entropion est marqué, et la lèvre blanche porte des cicatrices opératoires atteignant le sillon mento-labial.

Enfant LEP... (Pr CHIGOT) en 1961, à 28 mois, atteinte de la lèvre inférieure.

Au 7e jour, excision et rapprochement surtout muqueux et musculaire (Dr ESTEVE)

- une désunion se produit
- en 1965, 4e année, séquelle très proche de la séquelle trapézoïdale, sans entropion, avec une encoche minime de la lèvre rouge mais une plage cicatricielle de la lèvre blanche limitée par des bourrelets cutanés.

Enfant FOUR... Cath. (Dr. MOULY) 17 mois, partie latérale de la lèvre inférieure.

Au 22e jour ; régularisation avec excision cutanée et musculaire Rapprochement avec Z cutané).

On obtient :

- une encoche discrète de la lèvre rouge
- surtout des cicatrices importantes de la lèvre blanche avec des bourrelets (au 3e mois).

Enfant PANZ... (Dr GRIGNON) partie latérale de la lèvre inférieure:

Au 9e mois post-opératoire : lèvre rouge en place, mais une cicatrice notable de la lèvre blanche.

Enfant TEX... Christiane (Pr. CHIGOT) 12 mois, en 1961 brûlure partie médiane de la lèvre inférieure.

Au 5e mois : séquelle trapézoïdale typique avec synéchie labio-maxillaire.

Intervention (Dr GRIGNON): Le Mesurier qui ne parait pas redonner l'etoffe suffisante.

Mai 1965 : 4e année :

- bon alignement de la lèvre rouge

- plage cicatricielle importante de la L, blanche, large et haute, irrégulière, s'atténuant encore.

- entropion marqué de profil, avec incontinence intermittente aux liquides

- le vestibule est intact.

Enfant DUP... Jocelyne (Pr FEVRE) en I96I, à 2 ans 1/2, brûlure de la partie médiane de la lèvre supérieure.

A 7 mois, sur la séquelle trapézoïdale :

Dr IMBERT : excision cunéiforme et suture.

Mai I965, 4e année :

- la lèvre rouge présente une encoche discrète mais est en place,

- plage cicatricielle importante de la lèvre blanche

- entropion marqué sur le profil avec saillie de la lèvre blanche en avant de la lèvre rouge.

On peut donc dire, après avoir vu ces dossiers, que l'intervention précoce, qu'elle qu'en soit la date :

- a laissé des séquelles qui vont nécessiter de toute manière une correction,

- a surajouté ses séquelles propres, puisque la lèvre blanche est habituellement abimée.

- a peut-être diminuée l'ampleur de la lèvre en supprimant une partie des berges fertiles.

Lésions de type III : atteinte de la lèvre rouge s'étendant superficiellement sur la lèvre blanche.

Nous avons 9 dossiers pouvant être classés dans cette catégorie. 6 enfants ont été revus, avec un délai allant de 1 mois à 7 ans. Un seul enfant a été opéré.

A - L'EVOLUTION SPONTANEE se schématise ainsi :

Au-dessous de la lèvre rouge sectionnée, la partie postérieure de la lèvre blanche reste intacte, formant un appui qui va faciliter la traction sur les moignons de lèvre rouge.

La lèvre blanche va se réparer sans déformation notable, par bourgeonnement et épithélialisation, et donnera une plage cicatricielle ne modifiant que peu le profil de la lèvre.

Voici quelques cas :

L'enfant LAR... (Dr MOULY) est brûlé à la lèvre supérieure, importante escarre intéressant la totalité de la lèvre rouge et surtout la lèvre blanche.

Après sa chute, on voit bien la topographie des lésions (I5e jour) (Photo, planche II).

L'enfant DER... (Dr. CHIGOT) présentant des lésions initiales voisines. Revu à la 4e année : plage cicatricielle très éclaircie sur la lèvre blanche ne la déformant pas, interrompant la lèvre rouge. L'équilibre des lèvres est acceptable.

L'enfant TRIC... (Pr. FEVRE) a été brûlé en I959. Deux lésions para-médianes de la lèvre supérieure, laissant la partie médiane intacte.

En I965 : l'équilibre des lèvres est bon. le bord rouge est décalé, les plages cicatricielles de lèvre blanche décolorées et souples.

Cette lésion laisse donc une séquelle importante, par l'atteinte de la lèvre blanche. Cependant, fait capital, la lèvre blanche n'est pas déformée et la plage cicatricielle est d'assez bonne qualité, partiellement utilisable.

La réparation, nous le reverrons, n'offre pas de difficultés majeures.

B - L'EVOLUTION POST-OPERATOIRE

Nous en avons un seul cas :

L'enfant DEH... Michèle (Dr. CHIGOT) I8 mois, brûlée à la lèvre inférieure en I959. A 5 ans, cicatrice typique de lésion type III, encochant la lèvre rouge.

Dr GRIGNON (I964) : excision, suture, lambeaux muqueux conservés pour donner de l'épaisseur à la lèvre rouge, sur la lèvre blanche.

6 mois plus tard (I965) bonne lèvre rouge, mais lèvre blanche distendue cicatricielle, à réparer plus tard.

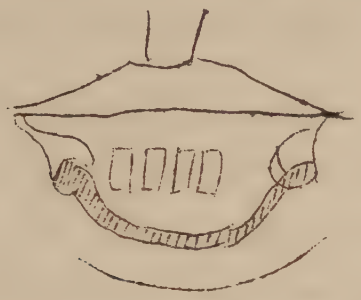
Donc de toute manière, correction à faire, mais avec une lèvre blanche en moins bon état que par l'évolution spontanée !

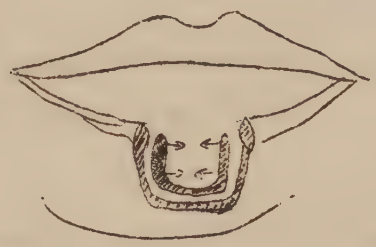
Lésions de type IV : détruisant la lèvre rouge et la lèvre blanche, profondément, sur toute l'épaisseur.

Onze cas peuvent être classés ici.

A - L'EVOLUTION SPONTANEE

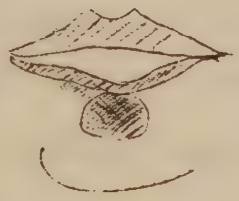
La chute de l'escarre laisse une brèche beaucoup plus haute, et la rétraction cicatricielle s'exercera sur la lèvre rouge et sur la lèvre blanche.





La lèvre rouge "vient" toujours assez facilement pour reformer l'arc de bord rouge. Cependant, n'étant plus soutenue par la lèvre blanche, elle aura tendance à s'invaginer dans la lèvre blanche.

Par contre, au niveau de la lèvre blanche, se formera un important bloc cicatriciel, qui aura tendance à être projeté en avant par la corde de la lèvre rouge.



d'où : - "avalement" de la lèvre rouge amincie

- plage cicatricielle importante de la lèvre blanche, irrégulière

- entropion marqué avec saillie de la lèvre blanche en avant de la lèvre rouge.

D'autre part, la gouttière vestibulaire est fréquemment intéressée, et il se créera un comblement, plus ou moins étendu, de cette gouttière, plaquant la lèvre contre le maxillaire.

C'est dans ces cas que peuvent exister :

- une incontinence plus ou moins marquée pour les liquides, à la lèvre inférieure;

- une gène dans le développement du maxillaire.

Enfin, lorsque le rebord alvéolaire a été atteint, la dentition risque d'être perturbée : anomalie dans la forme et l'implantation des dents, ou bascule postérieure due à la bride labiale.

Nous avons revu 4 enfants, non opérés, avec un délai de 1 à 7 ans :

Enfant LEMEU... (Pr. FEVRE) brûlée en I960 à la lèvre supérieure. 25 mm de lèvre, mordant profondément sur la lèvre blanche.

En I965, lèvre rouge "avalée", plage cicatricielle lèvre blanche et surtout de profil entropion très marqué avec déformation de la lèvre blanche.

Enfant COL... (Pr. LAURENCE) brûlé en I958 à la lèvre supérieure. Même lésion.

En I965, plage cicatricielle encore plus importante, légèrement hypertrophique, entropion de la lèvre rouge et saillie de la lèvre blanche.

Enfant NIC... (Pr LAURENCE) brûlée en I960 à la lèvre supérieure, les deux flots restant marqués de part et d'autre du tubercule médian intact.

L'atteinte est cependant profonde, intéressant toute la muqueuse, transfixiante.

Au bout d'un an (I965) la cicatrisation des deux "coins" de lèvre a ascensionné le tubercule médian. Plages cicatricielles sur la lèvre blanche et restant de lèvre rouge "avalé".

On peut donc dire que la cicatrisation spontanée ne donne pas d'excellents résultats dans ces cas, étant bien entendu qu'il s'agit de brûlures graves. En effet, il se constitue une atteinte cicatricielle importante de la lèvre blanche, qui va compliquer la réparation. Le déficit de lèvre rouge et de largeur de la lèvre est donc considérable et nécessitera de toute manière, un apport de tissu dans la plupart des cas.

B - L'EVOLUTION POST-OPERATOIRE

8 enfants ont été opérés. Nous en avons revu 5 .

Enfant CHAL... (Pr. LAURENCE) brûlée en 1958 à la lèvre inférieure.

Au 5e mois, devant l'incontinence, Pr LAURENCE pratique une résection cunéiforme et suture après repérage des orbiculaires.

En 1965 : le bord rouge est reconstitué :

- la cicatrice de la lèvre blanche est plane, s'arrange bien, souple
- surtout brièveté importante de la lèvre avec saillie antérieure de la lèvre blanche sous une lèvre rouge "avalée".
- comblement partiel du sillon vestibulaire.

Enfant COZ... (Dr. DUFOURMENTEL) brûlée en novembre 1961 à la partie médiane des lèvres inférieure et supérieure. La cicatrisation entraîne une telle diminution de l'orifice buccal, qu'au 7e mois :

- double commissurotomie et
- excision du bloc cicatriciel médian inférieur.

En 1965 : les deux lèvres supérieure et inférieure comportant de larges cicatrices saillantes, au niveau de la lèvre blanche, les lèvres rouge étant "avalées". Il existe aussi une adhérence vestibulaire qui a été levée par deux greffes en inlay . L'aspect des lèvres n'a pas été modifié. Atteinte dentaire avec dents irrégulières.

Enfant FERR... (Dr DUFOURMENTEL) brûlée à la lèvre inférieure à 24 mois. Opérée à 15 jours (Léon DUFOURMENTEL) avec lambeau mentonnier et suture muqueuse. Quelques retouches à 4 ans et 8 ans.

A 15 ans : bon contour de la lèvre rouge, cicatrice importante de la lèvre blanche. La brièveté de la lèvre inférieure est marquée avec saillie antérieure de la lèvre blanche au niveau du lambeau.

Deux interventions (Dr DUFOURMENTEL) permettent d'obtenir un aplatissement de la lèvre blanche et un petit rembourrage de la lèvre rouge.

Enfant CHERM... (Dr DUFOURMENTEL) brûlée en I959 à la lèvre supérieure, la lèvre inférieure, la langue. Les brûlures de la lèvre inférieure (type I) et de la langue, guérissent sans séquelles; tandis que la lèvre inférieure présentant une atteinte de type IV, mais assez étroite, cicatrise en formant un bloc cicatriciel allant de la gencive à la lèvre blanche en enjambant la lèvre rouge.

A la 4e année (I954) (Dr DUFOURMENTEL) : excision en V du noyau cicatriciel, plastie en Z sur la muqueuse.

6 mois après :

- amélioration de la lèvre blanche
- lèvre rouge bien en place
- récidive de la bride gingivo-labiale.

Que pouvons-nous en déduire ?

Dans un cas (enfant CHAL...) l'intervention de rapprochement semble avoir été bénéfique, en supprimant l'incontinence et en laissant une lèvre blanche non déformée, mais beaucoup trop courte.

La plastie précoce par lambeau au 15e jour, semble avoir laissé des séquelles propres excessives.

Seul le transfert de tissu labial de lèvre à lèvre, qu'il soit précoce ou tardif, peut constituer le traitement efficaee de ces pertes de substances importantes.

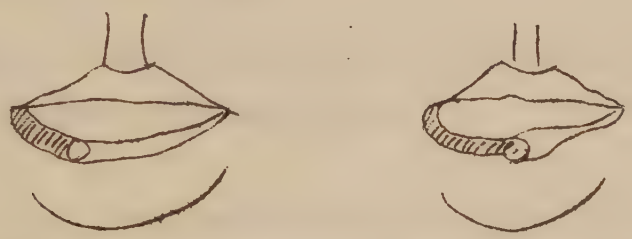
Lésion de type V : Commissure

Parmi nos 82 brûlures électriques de lèvres rappelons que nous n'avons que 4 lésions de la commissure alors que cette localisation prédomine dans les statistiques américaines.

Nous ne pouvons donc guère tirer de conclusions. Néanmoins l'évolution ne diffère guère des lésions précédentes, sur le plan de l'accolement des tranches saines par le bloc cicatriciel, dont l'étendue dépend de l'importance de la perte de substance.

Voici nos cas :

Melle MOD... I9 ans (Dr DUFOURMENTEL) se brûle la commissure droite et la partie adjacente de la lèvre inférieure, en portant à la bouche, par inadvertence un prolongateur branché.



Après l'éversion des berges, l'épithélialisation, la rétraction amène au contact les extrémités saines, c'est à dire la portion juxta commissurale de la lèvre supérieure et une partie para-médiane de la lèvre inférieure, beaucoup plus charnue. Ceci entraîne une attraction de l'angle de la bouche à l'ouverture et une microstomie.

2 mois après la brûlure, plastie de la commissure (Dr. MOULY) par la technique de GILLIES.

Le résultat, deux ans après, parait bon.

7 ans après (I965) : la commissure et le bord rouge sont très satisfaisants d'aspect. Il existe une plage cicatricielle sur la lèvre blanche juxta-commissurale inférieure, qui est peu visible. L'ouverture parait symétrique, la commissure bien en place. Il existe cependant une gène au brossage de dents.

L'enfant d'HER... (Dr DUFOURMENTEL) se brûle en I963 avec la prise mâle d'un poste de télévision, au niveau de la commissure et de la joue gauches. Sa main tenant la prise, est également brûlées, de même que le front où la fiche est appuyée après la bouche.

Au 30e jour, la joue présentant une large surface cruentée, non transfixiante, une greffe mince est apposée (Dr MOULY) allant jusqu'à la commissure.

En I965 (2 ans après) : la greffe de la joue s'est considérablement améliorée, est souple, plane, de coloration acceptable. La commissure forme un bloc fibreux qui rejoint la gencive par une bride importante, fixant la commissure en bas.

L'enfant BET... (Dr DUFOURMENTEL) brûlure de la commissure buccale et de la langue par prise mâle.

2e mois : cicatrise au prix d'un noyau para-commissural droit attirant la lèvre supérieure en bas et à droite.

Enfant DEF... (Dr DUFOURMENTEL) brûlure de la commissure gauche par prise femelle. La cicatrisation entraîne une atrésie gênante qui conduit à pratiquer une commissuroplastie (Dr. DUFOURMENTEL) à l'âge de 6 ans.

Lésions de type VI : intéressant la plus grande partie du pourtour de l'orifice buccal.

Sur nos 82 brûlures de lèvres, nous en avons trois qui présentent cette lésion majeure.

Ces trois observations nous paraissent mériter d'être rapportées.

L'enfant BAY... (Pr FEVRE) est brûlé à I8 mois, en avril I964, aux tiers supérieur et inférieur, maxillaire et langue.

La cicatrisation spontanée entraîne une atrésie telle, qu'au bout d'un mois il fallut faire une gastrostomie.

Au 3e mois, l'orifice buccal se résume à une fente verticale de 1 centimètre.

Une commissurotomie bilatérale (Pr. PELLERIN) est pratiquée.

Au 7e mois : réfection de la lèvre supérieure, avec excision losangique dans l'aile du nez.

L'enfant n'a pu être revu.

L'enfant MOUS... (Pr. CHIGOT) se brûle, à 32 mois, en mai I965 avec une prise femelle de prolongateur, en 110 V. (Photo planche III).

Au I8e jour, existe une destruction de la totalité de la ligne inférieure du type IV, une destruction de la commissure mordant de 1 mc sur la joue et une destruction de type IV de la moitié gauche de la lèvre supérieure. Donc les 3/4 de l'orifice buccal.

La cicatrisation spontanée entraîne aussi une atrésie importante. Alimentation au canard.

Au 3e mois, Dr GRIGNON : commissurotomie par "technique personnelle" alors qu'il existait : des cicatrices synéchiantes de la lèvre blanche supérieure et de la région jugale.

Un comblement des sillons vestibulaires du côté gauche.

Au 4e mois, l'ouverture buccale est de 8 mm et la microstomie semble récidiver.

Au 7e mois, l'amélioration est déjà sensible.

En mai I965 (2e année) les progrès spontanés ont été considérables, et l'ouverture buccale est de 3 cm, avec un assouplissement de la commissure.

Mme SAN... (Dr DUFOURMENTEL), 45 ans, est brûlée en février I963, son mari lui ayant appliqué une prise mâle de 220 V durant son sommeil.

Au 30e jour, la perte de substance intéresse les 4/5 de la lèvre inférieure, les 3/4 de la lèvre supérieure (toutes deux type IV), la commissure droite en mordant sur la joue, et déborde superficiellement et largement sur la joue (photo, planche III).

Une greffe mince est fixée sur toute la surface cruentée, tandis qu'un tube cervical est préparé en deux temps.

Au 3e mois, mise en place du tube cervical, qui est fendu à son extrémité pour l'adapter aux deux lèvres.

25 jours après, section de l'implantation cervicale du lambeau qui permet de l'étaler sur la joue en supprimant la greffe.

Au 9e mois , les lèvres sont reconstituées mais la lèvre inférieure, flasque, est incontinente :

- plastie en VMV sur la lèvre inférieure et
- passage d'une bandelette de fascia lata, fixée aux releveurs de la lèvre supérieure.

Cependant, une incontinence aux liquides persiste le 28 janvier I965 (2 ans après).

Compte-rendu opératoire : Dr DUFOURMENTEL, le 28 janvier I965.

"Greffe libre de fascia lata, allant d'un muscle temporal à l'autre, en passant en arc dans le bord libre de la lèvre inférieure.

Pour cela, on dégage les deux régions temporales par une incision dans le cuir chevelu. On résèque un disque d'aponévrose temporale et on extériorise un faisceau de muscle temporal. Une bandelette de fascia lata, prélevée à la cuisse au stripper de Blair, est alors introduite d'une incision à l'autre par un décollement, qui passe dans les deux joues et dans le

bord libre de la lèvre inférieure. Cette bandelette est ensuite fixée, en hyper-correction, sur les 2 muscles temporaux, en enserrant un faisceau qui a été dégagé. La bandelette nouée sur elle-même de chaque côté, est en outre assurée par quelques points de catgut . Suture en deux plans : catgut et trinyl.

Trois petites incisions qui ont été nécessaires de part et d'autre de la commissure buccale, et au niveau de la ligne médiane de la lèvre inférieure sont suturées.

L'incision de la lèvre inférieure a consisté également, en une exérèse fusiforme à grand axe vertical, de façon à ce qu'après suture, ceci tende un peu la lèvre et remonte son bord libre."

Dans les suites sont survenues des abcédations, au niveau des fixations temporales, dont l'évolution a été favorable sans perte du gain fonctionnel :

- disparition complète de l'incontinence
- la malade ferme facilement et fortement son orifice buccal, en contractant ses muscles temporaux.

Quant au résultat esthétique, il est remarquable, le rouge à lèvres masquant l'absence de bord rouge.

Dans ces cas, la cicatrisation spontanée entraîne donc une microstomie considérable. Malgré les possibilités d'amélioration spontanée (enfant MOUS...) il nous semble préférable d'entamer une réparation précoce.

Ainsi, en définitive, nous avons pu établir les séquelles correspondant aux différentes lésions topographiques :

A - Les séquelles majeures portant sur trois éléments principaux

- La largeur définitive de la lèvre atteinte, son étroitesse entrainant un entropion marqué, qui peut brider le maxillaire et provoquer une bascule postérieure des dents

- la qualité de la lèvre blanche :
  - . importance de la cicatrice
  - . déformation éventuelle de la lèvre blanche
- la qualité du cul-de-sac vestibulaire.

Par contre :

- la hauteur de la lèvre est moins souvent en cause
- les défauts du bord rouge sont plus facilement corrigeables.

B - En fonction de ces séquelles et de la plus ou moins grande difficulté de la réparation, nous pouvons distinguer deux groupes :

1 - Certaines lésions évoluent favorablement :

- lésions isolées de la lèvre rouge ou de la lèvre blanche, type I
- lésion de la lèvre rouge mordant légèrement sur la lèvre blanche, donnant la séquelle trapézoïdale : type II
- lésion de la lèvre rouge mordant sur la lèvre blanche, mais superficiellement : type III.

Dans ces cas :

- les séquelles définitives sont minimes ou réparables assez facilement
- l'abstention et l'intervention tardives semblent donc justifiées à condition que ne s'impose pas un traitement palliatif à visée fonctionnelle.

II - Par contre, d'autres lésions, plus importantes, laissent des séquelles graves :

- lésions mordant profondément sur la lèvre blanche : type IV
- lésions presque péri-orificielles : type VI

La réparation est difficile du fait :

- du bloc cicatriciel important
- des déformations de la lèvre blanche avec entropion
- de l'adhérence vestibulaire fréquente.

Un traitement précoce trouve ici sa meilleure justification s'il peut prétendre à rééquilibrer les lèvres et à améliorer le pronostic fonctionnel.

LES LESIONS DE LA LANGUE

Dans notre série de 52 brûlures de la langue, deux seulement ont subi une intervention plastique, toutes deux à une phase précoce.

Nous avons pu revoir 19 brûlés, dont un opéré.

A - L'amputation isolée de la pointe, forme la plus fréquente.

- Après la chute de l'escarre, vers la 3e semaine, se produit une rétraction des tranches musculaires, qui accentue encore le caractère spectaculaire de la lésion.

- Epithélialisation à partir des berges, avec bourgeonnement.

- La cicatrisation évolue beaucoup moins favorablement que pour les brûlures des lèvres :

. le processus de rétraction des berges joue peu

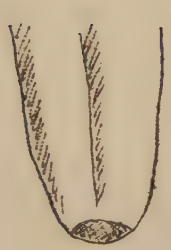
. la cicatrice obtenue est, souvent de mauvaise qualité irrégulière, granuleuse

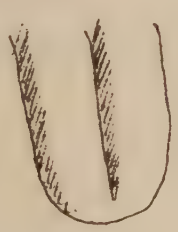
. la langue se remodèle assez peu et l'amputation reste visible

- Il faut cependant distinguer, les cas selon le degré des lésions :

a - Dans les amputations peu importantes, surtout si elles sont franchement médianes.

La séquelle est minime.





- très discret raccourcissement
- mobilité et protraction normales
- la cicatrice est inférieure et assez peu visible.

b - Dans les amputations plus importantes, les séquelles sont notables :

- fonctionnelles assez discrètes, mais pourtant un bégaiement nécessitant une surveillance orthophonique
- surtout esthétiques : la protraction diminuée n'est pas grave, c'est l'aspect de la tranche cicatricielle qui, habituellement n'est pas satisfaisant.

- par le caractère "rectangulaire" de la pointe
- par la mauvaise qualité de la cicatrice.

B - L'amputation latérale, également fréquente donne des séquelles encore plus disgracieuses.

a - A un degré mineur, elle entraîne déjà une déviation de la pointe.

b - A un degré plus important, elle entraîne :

- une encoche
- une distorsion notable

Ces séquelles sont considérablement majorées, lorsque s'associe :

C - L'atteinte du frein et du plancher de la bouche

Cette éventualité, assez rare, entraîne une diminution importante de la protraction.

La langue, déjà amputée, ne dépasse pas l'orifice labial.

L'alimentation est plus ou moins gênée, et surtout les séquelles phonétiques importantes.

Au terme de cette étude clinique, nous pouvons tirer quelques conclusions concernant l'évolution spontanée et donc l'intervention tardive :

Il faut beaucoup attendre :

- de l'évolution de la cicatrice
- de la croissance

1 - La cicatrice une fois formée, vers la 8e semaine, va encore considérablement évoluer et une correction trop précoce ne tirerait pas parti de cette évolution .

Sans revenir sur les phénomènes essentiels de la cicatrisation, un délai minimum de un an parait indispensable, surtout chez l'enfant, pour juger d'une cicatrice. Et cette cicatrice va évoluer, s'assouplir, pâlir , s'aplanir, pendant encore deux ou trois ans, surtout si elle est aidée par un traitement médical.

Quatre ou cinq années semblent néanmoins donner un recul suffisant sur le plan cicatriciel, la cicatrice étant alors stabilisée.

2 - La croissance contribue à l'amélioration en permettant le développement maxima des berges saines.

La dimension des lèvres se multipliant environ par deux, entre l'âge moyen de la brûlure - I2 à I8 mois - et l'adolescence, un millimètre conservé sur chaque berge correspond à 4 mm chez l'adolescent.

La croissance peut aussi modifier l'équilibre, l'harmonie des lèvres.

Il est fondamental qu'elle puisse s'accomplir normalement et, toute séquelle de brûlure, qui l'entrave doit être traitée sans retard, le type en étant l'adhérence vestibulaire et l'entropion très marqué .

oOo

TRAITEMENT

TRAITEMENT PREVENTIF

L'écrasante majorité de ces brûlures électriques buccales relevant de l'introduction d'une fiche mâle ou femelle branchée au mur, il nous faut noter que :

1 - La réalisation de fiches mâles à introduire dans un appareil n'est pas conforme aux dispositifs agréés, et de tels appareils ne possèdent pas de label de garantie. La législation devrait être plus sévère à leur égard.

2 - L'usage de prolongateurs est trop répandu et trop utile pour que l'on puisse songer à les supprimer, et toute surveillance peut-être déjouée. Il faut cependant recommander de ne jamais débrancher un appareil en le déconnectant du prolongateur, mais bien en enlevant le prolongateur de la prise murale.

D'autre part et surtout, il nous semble indispensable de faire fabriquer et imposer des modèles de fiches femelles ne comportant pas de danger. Il suffit pour cela de concevoir un système de fermeture par clapet à ressort, analogue à celui de certaines prises murales.

Il faut enfin rappeler la nécessité d'une surveillance avertie des enfants à l'âge où ils se déplacent à quatre-pattes en portant tous les objets à leur bouche.

TRAITEMENT CURATIF

Nous envisagerons successivement :

- le traitement immédiat
- le traitement jusqu'à la cicatrisation (six premières semaines),
- le traitement pendant la période d'évolutivité du processus cicatriciel (six semaines à 3-4 ans).
- le traitement des séquelles.

LE TRAITEMENT IMMEDIAT

A - Traitement médical

- Exceptionnellement d'urgence :

- Electrocution avec fibrillation ventriculaire si le passage du courant a été transcorporel : réanimation respiratoire, massage cardiaque jusqu'à ce qu'on dispose d'un défibrillateur.

Aucun cas dans notre série.

- Arrêt respiratoire transitoire : bouche à bouche, intubation (un cas).

- Perte de connaissance transitoire (deux cas) abstention.

- Habituellement se pose surtout un problème de soins locaux :

Prescriptions générales :

Sérum antitétanique, l'antibiothérapie ne paraît indiqué que dans les cas sévères.

L'indolence habituelle dispense souvent de calmants.

L'oedème est vite important, mais l'efficacité des enzymes protéolytiques ou extraits végétaux n'est pas établie.

Prescriptions locales :

Nettoyage doux à l'écouvillon imprégné de sérum physiologique

Aucun pansement n'est possible.

Une pommade antibiotique ou antiseptique peut être appliquée en périphérie, si la lésion intéresse la lèvre blanche.

B - Traitement chirurgical

Rappelons que V. HYSLOP a proposé en I957 des procéder à l'excision immédiate -avant la I2e heure - des tissus lésés, avec réparation dans le même temps opératoire. Cette méthode est fondée sur la notion d'une parfaite limitation des lésions dans les premières heures.

Or, si la zone "coagulée", est sans doute délimitable, nous avons vu que la lésion s'accompagnait de passage de courant à travers les tissus, responsable des lésions à distance prédominant sur les vaisseaux (intima artérielle). (Cf. Anatomie Pathologique).

Effectuer une chirurgie réparatrice avec les berges dont on ignore la trophicité ne paraît pas satisfaisant.

Nous préconisons donc l'abstention immédiate.

TRAITEMENT JUSQU'AU MOMENT DE LA CICATRISATION (six premières semaines)

C'est la période au cours de laquelle le traitement chirurgical se discute le plus.

a - Les prescriptions générales éventuelles sont rapidement suspendues, l'alimentation au canard étant poursuivie le temps nécessaire.

b - L'hospitalisation devra être maintenue jusqu'à la détersion en raison du danger hémorragique, les jours précédant, et au cours de la chute d'escarre (entre le 5e et le 20e jour).

Ceci est surtout vrai pour les brûlures qui sont susceptibles d'intéresser une artère coronaire ou ranine.

c - Les soins locaux sont simples :

- nettoyage doux avec de l'eau bouillie ou distillée, et ammoniums quaternaires,
- il est préférable d'attendre la chute spontanée de l'escarre, bien qu'une excision progressive et douce des débris nécrotiques soit possible.
- l'escarre tombée :
  - . nettoyage soigneux.
  - . sur les zones cruentées des lèvres, application d'une pommade antiseptique, type Hexomédine, pour éviter la formation de croûtes.

d - Le problème du traitement chirurgical éventuel : deux possibilités : avant et après détersion.

1 - Avant la chute de l'escarre, au bout de quelques jours (4e au 7e) comme le propose FLEUREY.

Cette méthode est fondée sur la notion que la nécrose est extensive, par micro-thromboses et infection, et que l'ablation précoce de l'escarre limite la perte de substance.

Nous avons vu (Cf Ana. Path.) que des travaux expérimentaux récents, portant sur les brûlures des membres, n'ont pas pu jusqu'à ce jour confirmer cette théorie et cette impression clinique.

Cette attitude d'excision précoce nous paraît d'ailleurs parfaitement défendable au niveau des membres ou du tronc, car :

- il peut exister des structures fragiles et nobles sous-jacentes à protéger (tendons, axes vasculo-nerveux) se défendant mal contre l'infection.

- L'excision peut mordre sans inconvénient en zone saine , pour être surement au-delà des limites de la brûlure.

Par contre , au niveau de la langue, et surtout au niveau des lèvres, le problème nous paraît différent :

- La remarquable vascularisation permet une meilleure récupération des zones fragilisées de bordure
- L'infection est exceptionnelle.
- Il n'y a pas de structures fragiles sous-jacentes à protéger.
- Et surtout, en l'absence d'une certitude de danger d'extension, on ne peut prendre le risque d'enlever un tissu même douteux.

Le moindre millimètre de lèvre fertile enlevé, va compter dans la détermination des séquelles.

Il nous semble donc, que l'intervention à ce stade est contre-indiquée, car la délimitation étant encore plus aléatoire qu'initialement:

- soit on risque d'enlever trop et d'aggraver les séquelles,
- soit on risque de ne pas enlever assez, et d'encourrir une désunion.

2 - Intervention secondaire précoce, après la détersion,avant la cicatrisation ?

a - On peut profiter de la période de IO à I5 jours s'étendant entre le moment où la détersion est complète et le moment où la cicatrice s'est formée (surtout par rétraction des berges).

b - Plusieurs arguments sont intéressants :

- la délimitation est certaine
- la plaie est propre,
- les tissus sont encore souples, il ne s'est pas formé de fibrose cicatricielle,

Dans ces conditions de sécurité, une intervention réparatrice va permettre :

- de raccourcir le temps d'évolution
- de supprimer une incontinence éventuelle à la lèvre inférieure,
- d'améliorer la qualité de la cicatrice, en choisissant les zones de traction, et en diminuant le volume de la cicatrice.

c - Quelques critiques apparaissent :

- Toute la gamme des réparations n'est possible chez le jeune enfant (transfert de lambeaux de lèvre à lèvre) que dans un milieu spécialisé.
- Une régularisation des berges, pour obtenir un bon affrontement, peut conduire à sacrifier des fragments de berges fertiles.
- Le rapprochement peut diminuer la largeur, et créer un entropion.
- Les cicatrices sont souvent de mauvaise qualité chez le jeune enfant : la réaction conjonctive est toujours vive. Le reconstruction risque donc de laisser des cicatrices disgracieuses, surtout si l'on taille des lambeaux de lèvre blanche pour faciliter la fermeture.

d - L'intervention secondaire précoce nous paraît donc la seule intervention possible avant la cicatrisation, ses indications étant soigneusement discutées et pesées, en fonction des possibilités évolutives des différentes lésions.

Il faudra ainsi, se référer à la topographie, et aux connaissances de l'évolution spontanée (Cf Evolution).

3 - Un bilan soigneux sera indispensable, lorsque la détersion sera obtenue.

On pourra alors classer topographiquement les lésions :

A - S'il s'agit d'une lésion de types I . II . III. :

lésion type I : atteinte isolée de la lèvre rouge ou de la lèvre blanche
lésion type II : atteinte de la lèvre rouge débordant sur la lèvre blanche
lésion type III : atteinte de la lèvre rouge débordant superficiellement sur la lèvre blanche.

a - L'évolution spontanée est favorable, la cicatrisation est rapidement obtenue au prix d'une séquelle tolérable, s'améliorant beaucoup, et de traitement définitif éventuel relativement simple.

b - Peut-on néanmoins dans ces cas effectuer un secondaire précoce, un geste simple, tel un rapprochement à minima :

- pour gagner trois à quatre semaines
- pour diminuer le bloc cicatriciel

c - Cette attitude ne nous paraît pas judicieuse, car :

- cette intervention ne se justifie que si l'on peut obtenir un résultat parfait,

- pour obtenir un résultat parfait, on est conduit à régulariser les berges, donc à diminuer la taille future de la lèvre.

- cette chirurgie est délicate chez le jeune enfant, car elle pose des problèmes d'anesthésie et de surveillance particuliers, et il faudra prolonger l'hospitalisation alors que l'on voulait gagner du temps.

d - Ainsi, dans ces lésions dont l'évolution spontanée est si favorable, l'abstention semble l'attitude raisonnable.

B - S'il s'agit d'une lésion de type IV ou VI :

lésion type IV : atteinte de la lèvre rouge et de la lèvre blanche dans toute la hauteur

lésion type VI : atteinte presque circonférentielle

a - L'évolution spontanée est défavorable, par l'importance des blocs cicatriciels qui se forment.

b - En présence d'une lésion type IV :

La perte de substance est telle que le rapprochement consacre nécessairement un entropion .

La réparation réelle ne peut se faire que par un apport de tissu de l'autre lèvre. Or, l'évolution spontanée, aboutit à la formation d'un bloc fibreux déformant la lèvre blanche et gênant la réparation. Dans ce cas, la réparation précoce nous paraît justifiée :

- pour éviter ce bloc fibreux important,
- pour gagner du temps, car ici la réparation spontanée est plus lente,
- pour éviter l'incontinence à la lèvre inférieure
- pour éviter d'éventuels troubles de croissance, surtout endognathic

Que peut-on faire ?

- Idéalement un apport de tissu de l'autre lèvre, un lambeau d'Abbé Estlander (cf. Traitement des séquelles). Méthode délicate chez le jeune enfant.

- Plus simplement un rapprochement à minima :

. simple avivement des tranches, sans chercher à régulariser.

. aucune incision en tissu sain, aucun lambeau. Suture en 3 plans : muqueuse, muscle , peau.

. si la lèvre s'y prête , on peut réaliser ce rapprochement , si l'on ne se décide pas à faire un Abbé-Estlander d'emblée, surtout à la lèvre inférieure. Ce rapprochement consacrera l'entropion, mais aboutira à une lèvre souple, peu cicatricielle, sur laquelle le traitement de la séquelle sera plus simple. Cet entropion obligera, de même que dans l'évolution spontanée, à une surveillance régulière pour traiter par un Abbé Estlander. une gêne fonctionnelle.

c - En présence d'une lésion de type VI.

La préoccupation fonctionnelle est ici dominante, et il nous paraît indispensable d'empêcher la microstomie en ne laissant pas la rétraction cicatricielle se faire :

- chez l'adulte : greffe cutanée sur les zones cruentées, reconstruction par tube cervical ou brachial, éventuellement.
- chez l'enfant : surveillance et traitement à la demande.

C - S'il s'agit d'une lésion commissurale (V) :

Notre série (quatre cas) est trop limitée pour que nous puissions dégager une opinion. Il nous semble que l'abstention et le traitement de la séquelle est plus raisonnable, dans la difficulté où l'on est d'apprécier la réparation à effectuer.

D - La langue :

Une amputation de la pointe :

L'évolution spontanée donne souvent une cicatrice disgracieuse. La régularisation, suture en secondaire précoce paraît justifiée dans les amputations sévères :

- parage des tranches
- suture en 3 plans
- fils laissés assez longtemps

Une encoche latérale :

Elle évolue encore plus mal, cependant sa réparation est difficile. On pourra néanmoins dans les cas sévères essayer de remodeler la langue par des lambeaux locaux. Les lésions limitées, les brûlures dorsales relèvent de l'abstention.

TRAITEMENT PENDANT LA PERIODE D'EVOLUTIVITE DU PROCESSUS CICATRICIEL :

Cette période, s'étend du moment de formation de la cicatrice (6 semaines, 2 mois) à la 3e, 4e année suivant la brûlure.

Durant toute cette période, la cicatrice va évoluer :

- Une phase congestive, avec rougeur et rétraction maxima, vers le 2e mois;, la cicatrice est volontiers hypertrophique. Puis un assouplissement et une diminution progressive de la rougeur et du volume.

- Vers le 6e mois, on commence à avoir une idée de ce que sera la cicatrice définitive.

- Cependant l'amélioration, lente, mais certaine, va encore se produire pendant deux à trois ans. A ce moment, la cicatrice sera stabilisée. Il faut donc en principe éviter de corriger une séquelle durant cette période.

C'est la période du traitement médical :

- Massages, pétrissages réguliers à la pommade hydrocortisonée (type Cidermex ou Synalar) matin et soir, d'efficacité certaine.

- Pianotements, par des mains exercées, au niveau de la cicatrice.

- Ionisation iodurée, calcique, ou à la thiomucase ; le courant continu serait par lui-même efficace.

Ce traitement a aussi pour intérêt de faire prendre patience à la famille. Cependant une surveillance régulière est indispensable pour apprécier l'évolution, surtout dépister des problèmes fonctionnels qui peuvent imposer une intervention rapide : que la brûlure ait été ou non opérée dans la phase initiale, l'attitude sera la même.

I - Un bilan complet est indispensable

A - Bilan esthétique

a - Lèvres :

Equilibre des deux lèvres, existe-t-il un entropion de profil ?

Importance de la cicatrice.

Qualité de la lèvre blanche

Déformations entraînées par le sourire.

Il est nécessaire de prendre des photographies, de face, de profil, de face dans le sourire.

b - Langue : Aspect de la cicatrice , déformation.

B - Bilan fonctionnel :

Qualité de l'élocution.

Modification de la denture.

Adhérence éventuelle, vestibulaire pour les lèvres, au plancher pour la langue (photo lèvre retroussée, ou langue).

Microstomie éventuelle.

Incontinence à la lèvre inférieure.

II - Les problèmes fonctionnels sont les plus urgents.

A - Des troubles de l'élocution doivent faire adresser l'enfant à un centre de rééducation du langage pour bilan.

B - Des modifications de la dentition doivent faire confier l'enfant à un orthodentiste qui peut réclamer une intervention pour diminuer un entropion (type Abbé-Estlander)

C - Une adhérence :

1 - Une simple bride :

Il faut attendre un ou deux ans , car une amélioration peut survenir En cas de persistance de la bride, ou si elle est très gênante, une plastie en "Z" peut être suffisante, un avancement en "VY" peut donner davantage d'étoffe, (voir plus loin la technique).

2 - Une adhérence étendue :

Cette adhérence doit être supprimée, car :

On ne peut guère attendre d'améliorations de l'évolution spontanée, surtout cette adhérence peut entraver la croissance au niveau des lèvres, gêner la croissance. des dents, voire du maxillaire. Au niveau de la langue, empêcher son développement, et limiter considérablement la protraction.

Cette adhérence étendue doit être traitée précocément, dans les mois qui suivent sa constatation ;

a - Elle peut être traitée , par greffe, greffe muqueuse, ou plus simplement greffe cutanée mince.

Lèvres :

Incision dans le fond du sillon, laissant une frange para-maxillaire

Approfondissement suffisant, au besoin à la rugine.

Passage de fils laissés longs dans les berges de la plaie.

Pose d'une greffe mince appliquée sur un moule de compresses vaselinées ou de stent .

Ligature des fils sur le moule.

Langue :

Technique identique en incisant la zone adhérentielle.

b - Cette adhérence peut également être traitée par lambeaux muqueux.

D - Une microstomie

1 - Si elle est modérée :

Il nous parait indispensable d'attendre car l'amélioration apportée par le temps est souvent remarquable.

2 - Si elle est sévère et gêne l'alimentation et la parole, l'intervention sera indispensable. Il faudra néanmoins s'efforcer de la reculer au maximum, et en particulier lorsqu'elle s'associe à une adhérence vestibulaire, traiter d'abord l'adhérence. Nous verrons les techniques lors du traitement des séquelles.

E - Une incontinence au niveau de la lèvre inférieure :

Parfois, il s'agit d'une lèvre reconstruite grâce à un lambeau cutané. Dans ce cas, il faudrait procéder à une suspension par bandelettes de fascia lata : ce procédé est décrit à propos du cas du Docteur DUFOURMENTEL

S'il s'agit d'une incontinence par coloboma : il faut s'efforcer d'attendre. En effet, nous avons vu dans l'analyse de réparation spontanée, qu'un tel manque de hauteur ne pouvait se voir que lorsque la largeur de la perte de substance était importante. Dans ce cas, seul un apport de tissu de l'autre lèvre peut combler le déficit. Quant à une simple excision-rapprochement, elle entrainerait un entropion plus important et surtout risquerait de sacrifier des fragments des berges fertiles lors de l'exérèse de la cicatrice.

TRAITEMENT DES SEQUELLES

Nous avons vu que la cicatrice ne pouvait être considérée comme définitive que dans la 3e, 4e année, et que d'autre part la croissance entraine un

bénéfice certain par le développement maxima des berges fertiles (un millimètre à I8 mois, donne deux millimètres à I2 ans). Il nous semble donc tout à fait illogique d'opérer une cicatrice récente, et il faut s'efforcer d'attendre plusieurs années. L'âge idéal serait 11, 12 ans, l'essentiel de la croissance étant terminé, sujet coopérant et calme, avant la puberté, et avec quelques années devant soi avant les soucis cosmétiques pour laisser s'atténuer les cicatrices. Si l'enfant ou l'entourage réclame très vivement une réparation, celle-ci pourra être faite à partir de 7, 8 ans. Il faudra néanmoins, demander à la famille de s'abstenir de parler devant l'enfant de sa cicatrice, sinon pour dire qu'on la lui réparera plus tard.

Un changement de milieu scolaire peut se justifier éventuellement pour gagner quelques années. Il faudra néanmoins tenir soigneusement compte des réactions de l'enfant, et s'incliner s'il exige une réparation. La surveillance sera évidemment poursuivie, notamment en ce qui concerne les problèmes fonctionnels.

Le traitement médical n'est plus guère efficace, lorsque la cicatrice est stabilisée, mais peut-être repris de façon intermittente pour faire prendre patience.

Pour la réparation définitive, nous allons envisager les différentes techniques opératoires, puis leurs indications.

TECHNIQUES OPERATOIRES

LES LEVRES :

Nous allons envisager les différentes interventions selon un ordre de complexité croissante :

A - Le rapprochement :

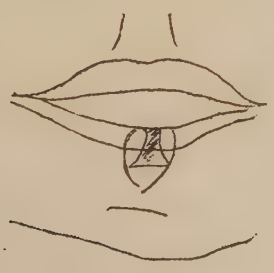
Sur une séquelle définitive : tardivement, il faut réaliser une réparation la plus parfaite possible, et en particulier éviter trois écueils :

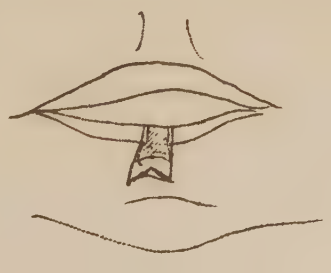
- un décalage du bord rouge
- une encoche en "siffleur" de la lèvre rouge
- une cicatrice importante de la lèvre blanche.

Ces préoccupations vont se retrouver, dans les temps opératoires :

a - Le tracé de l'excision :

Lorsque la séquelle est très minime, on peut réaliser un V classique. Mais très souvent la cicatrice est plus large sur la lèvre blanche que sur la lèvre rouge. Une excision en V conduirait à une perte excessive de tissu sain. Il est au contraire plus intéressant que l'excision porte davantage sur la lèvre blanche, afin que la tension maxima des berges porte sous la lèvre rouge et contribue à l'éverser, ainsi qu'il est physiologique.





On suivra donc les limites de la cicatrice se prolongeant au besoin en périphérie par deux petits V pour pouvoir aisément fermer. Sur le versant muqueux, un simple V est plus simple à réaliser.

b - Le repérage du bord rouge :

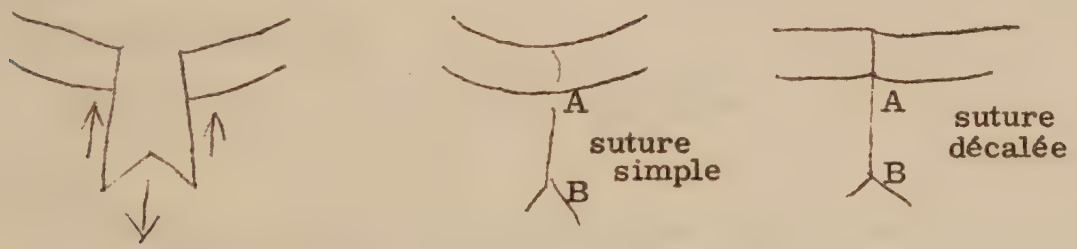
Très précis, doit être effectué par tatouage aux colorants solubles.

c - L'excision, l'hémostase ne présentent rien de particulier.

d - La suture : doit se faire en 3 plans :

- Muqueuse, au catgut ou à la soie,
- Muscle au catgut chromé en chargeant toute la tranche par des points en X ou en V pas trop serrés, en s'attachant à suturer l'orbiculaire dans toute l'épaisseur de la lèvre rouge.
- Cutané, plan sous-cutané au catgut fin, fil fin, points séparés sur la peau.

Lorsqu'on a utilisé l'incision se terminant en W, on peut décaler les sutures pour tendre à donner un peu plus de hauteur à la lèvre, et reporter plus bas la tension.



Décaler vers la périphérie le petit lambeau pour augmenter la distance AB.

e - On peut enfin réaliser une plastie en Z au niveau du vermillon pour éviter l'incision perpendiculaire.

f - Lorsqu'il s'agit de rapprocher deux berges labiales d'épaisseur différente, une résection cunéiforme peut être nécessaire.

Cette résection va porter sur le versant muqueux en mordant dans l'orbiculaire dans le sens transversal.

g - Ce procédé de rapprochement a un défaut évident : il diminue la largeur de la lèvre, et n'est donc possible que lorsque l'on dispose d'une étoffe suffisante.

h - Les procédés utilisés pour le traitement du bec de lièvre peuvent être précieux.

B - Les lambeaux locaux :

Ne fournissent que des solutions limitées.

Muqueux :

Un lambeau muqueux peut être prélevé à la face interne de la joue pour reformer un segment de vermillon.

Cutanés :

Les grands lambeaux habituellement décrits pour la réparation des pertes de substance des lèvres, mobilisant :

- soit les téguments du menton

- soit l'épaisseur totale de la joue

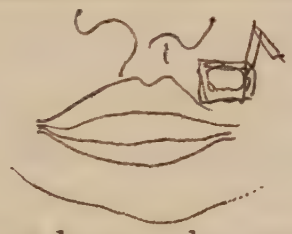
sont rarement utilisables ici, car leurs séquelles cicatricielles sont lourdes.

Il s'agit donc surtout de "petits" lambeaux visant à des améliorations limitées, et surtout à donner de la hauteur à la lèvre.

le V.Y

le V.M.V.

Des lambeaux peuvent être utilisés pour supprimer une plage cicatricielle au niveau de la lèvre rouge. Les indications devront être prudentes pour ne pas laisser des cicatrices excessives, et ne pas déformer les contours.



En fait ces lambeaux locaux, les grands lambeaux étant exclus, ne constituent que de petits moyens ; et lorsque le déséquilibre des lèvres est par trop marqué, il faut recourir à :

B - L'apport de tissu :

La forme la plus simple en est :

1 - La greffe libre, cutanée ou muqueuse

- La greffe cutanée mince de transition peut être indiquée, en secondaire précoce, sur la surface cruentée, succédant à une brûlure étendue, surtout si la lésion mord sur les plans superficiels de la joue.

La technique est classique : suture des bords à points séparés, et ligature des fils laissés longs sur bourdonnet gras laissé cinq jours.

Dans certains cas, chez l'adulte, une réparation plus complète par lambeaux à distance est entreprise conjointement.

Chez l'enfant , une excision itérative de la greffe débordant sur la joue est plus souhaitable.

- Une greffe muqueuse libre est possible lorsqu'il s'agit de refaire un vermillon, et que la muqueuse de voisinage ne présente pas de possibilités de lambeaux par glissement ou par rotation.

- La greffe cutanée de peau totale peut être envisagée pour remplacer une plage cicatricielle de la lèvre blanche.

Cependant , ses limites peuvent être assez visibles, on ne pourra guère les masquer dans les plis naturels, sa couleur n'est pas parfaite. La peau cervicale est la plus satisfaisante, mais pour éviter une nouvelle cicatrice, il est souvent préférable de prélever la peau rétro-auriculaire lorsque la surface n'est pas importante. En fait ces greffes n'apportent guère d'etoffe et sont de coloration discutable en dehors des greffes muqueuses pour vermillon.

L'apport de tissu de loin le mieux adapté et le plus intéressant est représenté par :

1 - Le prélèvement sur la lèvre opposée :

L'intervention clé de la chirurgie labiale est représentée par :

a - Le lambeau dit d'Abbé Estlander

Lambeau d'épaisseur totale pédiculisé sur la coronaire.

Lambeau d'une vitalité et d'une maniabilité étonnantes, surtout depuis que l'on est arrivé progressivement à diminuer la taille du pédicule, qui comprenait l'ensemble de la lèvre rouge dans les descriptions initiales.

La largeur et la hauteur peuvent être considérables (la moitié d'une lèvre) mais en pratique il s'agit d'équilibrer les deux lèvres et la largeur du prélèvement sera calculée de manière à obtenir deux lèvres égales. Par exemple, si l'on a : lèvre supérieure 4 cm (excision déduite) lèvre inférieure 6 cm, il faudra faire sur la lèvre inférieure un prélèvement de 1 cm de large pour obtenir deux lèvres de 5 cm.

Lorsque la lèvre supérieure doit être la région donneuse, il se pose le problème de l'arc de Cupidon.

Un prélèvement latéral, avec cicatrice sur une crête philtrale, déformerait la lèvre. KAZANDJIAN, reprenant une idée de STEIN, propose de prendre deux lambeaux de part et d'autre du philtrum.

Une telle méthode n'est cependant pas très satisfaisante par la multiplicité des lambeaux, le nombre des cicatrices, et le risque d'une lèvre rouge inférieure irrégulière.

En fait un prélèvement médian est souvent possible, lorsque l'arc n'est pas très marqué, et surtout chez l'homme.

A l'inverse, lorsqu'il s'agit de rétablir l'arc de Cupidon de la lèvre supérieure, la partie médiane de la lèvre inférieure, avec sa petite dépression, convient parfaitement.

MILLARD a proposé une variante du lambeau d'Abbé qui peut être utile dans des cas où le déficit de la lèvre rouge est étendu :

Le lambeau "fleur de lis", prélevant, sur une lèvre inférieure charnue, deux ailerons latéraux de lèvre rouge adjacents aux lambeaux classiques.

Ce lambeau pédiculé présente néanmoins les inconvénients :

- difficulté parfois d'ajuster exactement les tranches, le pédicule tirant sur les lèvres opposées.

- Nécessité de garder la bouche fermée pendant une quinzaine de jours, avec alimentation au canard.

- C'est pourquoi, dans des cas sélectionnés, une méthode plus périlleuse mais plus simple peut être envisagée :

b - La greffe composée labiale :

Lambeau d'épaisseur totale de la lèvre , sans pédicule, qui sera d'emblé ajusté de façon idéale.

La largeur doit rester inférieure à I5 mm, le prélèvement, les manipulations étant très atraumatiques.

Le lit receveur devra être préparé de façon particulièrement minutieuse, pour obtenir des berges à la fois bien nourries et exsangues ; la suture très fine à petits points séparés très rapprochés.

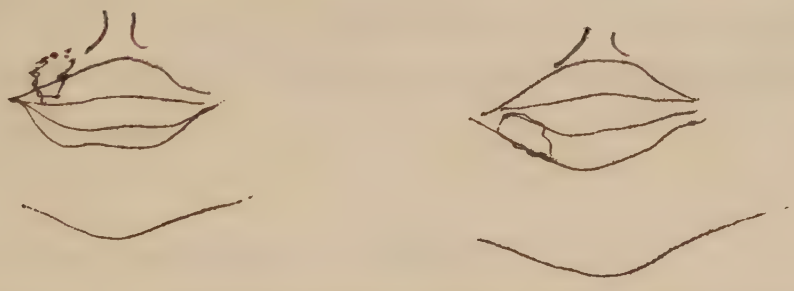
Technique très minutieuse, cette greffe composée libre peut-être surtout utile lorsqu'il s'agit de réaliser une rééquilibration peu importante, et lorsque les berges cruentées ne risquent pas de tirer trop sur le greffon.

On peut par ailleurs prélever uniquement de la lèvre rouge.

c - Lambeaux de lèvre rouge :

Soit lambeau pédiculé sur la coronaire, mais ne comportant que la partie postérieure de la lèvre rouge :

Soit lambeau uniquement de muqueuse ou de vermillon (lambeau en faucille).



Ces méthodes sont intéressantes lorsque le déficit porte uniquement sur la lèvre rouge.

Tous ces prélèvements sur la lèvre saine, supposent des lésions relativement limitées. En cas de grandes destructions touchant les deux lévres, seuls sont possible des :

3 - Lambeaux à distance :

Les zones donneuses peuvent être la région cervicale, la face interne du bras.

Le transport se fait par lambeaux tubulés, avec un ou plusieurs temps intermédiaires. Lorsque le lambeau est mis en place, la palette peut être fendue pour reconstituer les deux lèvres.

Grâce à quelques retouches et au modelage spontané, le contour peut être acceptable.

Deux grands défauts apparaissent :

- La coloration cutanée du bord libre : le maquillage chez la femme, greffe libre de muqueuse peut y remédier chez l'homme.

- La flaccidité des lèvres est beaucoup plus gênante, lèvres flasques, sans musculature, incontinentes aux liquides si l'ouverture de la bouche est suffisante.

Un remède peut être apporté comme dans notre cas (Dr DUFOURMENTEL) en utilisant du fascia lata, qui est passé :

- d'une part de façon circonférentielle dans le bord libre;

- d'autre part est amarré aux fibres musculaires du muscle temporal donnant à la fois une fon ction de suspension et une fonction dynamique. la bouche pouvant être fermée volontairement de façon hermétique , en contractant les muscles temporaux.

Enfin un dernier problème technique :

E - La commissurotomie

Différents procédés ont été proposés :

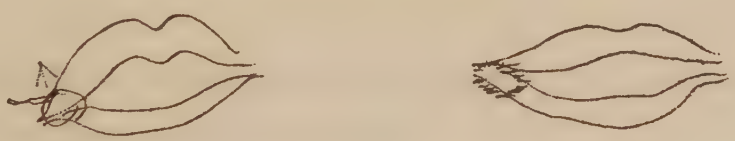
1 - Lorsque le déficit de la lèvre rouge est minime (I, 5 mm) un avancement de deux lambeaux de la lèvre rouge après incision à la ligne cutanéomuqueuse.

2 - Utilisation de lambeaux muqueux jugaux :

3 - L'ancien procédé d'OMBREDANE, donne de bons résultats. Il garde le plan cutané de la zone à "fendre" pour former charnière.

La couverture muqueuse est réalisée par le plan muqueux qui est fendu lui à la partie médiane et décollé.

4 - Enfin le procédé de GILLIES est souvent utile lorsqu'une lèvre est attirée au delà de la ligne d'incision idéale.



Le fragment de lèvre rouge dépassant la future ligne d'incision sera soulevé comme un lambeau à pédicule supérieur, et servira à ourler la tranche supérieure de section.

La tranche inférieure sera recouverte par la muqueuse décollée de la lèvre inférieure.

LA LANGUE

A - Perte de substance de la langue :

Sur une place fraîche bien nettoyée.

1 - Section de la pointe

Régularisation des tranches et suture en 3 plans.

2 - Perte de substance latérale.

Le problème est beaucoup plus difficile, car une suture des branches consacrerait une déviation de la pointe.

En laissant la pointe en place, une mobilisation du lambeau latéral postérieur A est possible, en incisant muqueuse et muscle.

Une légère distorsion, ainsi qu'une encoche subsisteront, mais moins prononcées que celles obtenues avec la cicatrisation.

Une plastie en Z est d'ailleurs possible sur le rebord.

Les même attitudes thérapeutiques sont réalisables sur des séquelles linguales. Après résection de la cicatrice, on se trouve devant des pertes de substance similaires.

B - Atteinte du frein et du plancher

Lorsqu'il existe une rétraction cicatricielle du plancher, les plasties locales, les plasties en Z sont insuffisantes.

Une greffe épithéliale est nécessaire après libération.

Le procédé habituel est employé, avec ligature sur bourdonnet.

INDICATIONS

A - Les lèvres :

Plusieurs éléments jouent dans l'appréciation des séquelles.

La qualité de la lèvre rouge

La qualité de la lèvre blanche

L'alignement du bord rouge

La hauteur de la lèvre

La largeur de la lèvre, conditionnant le degré d'entropion.

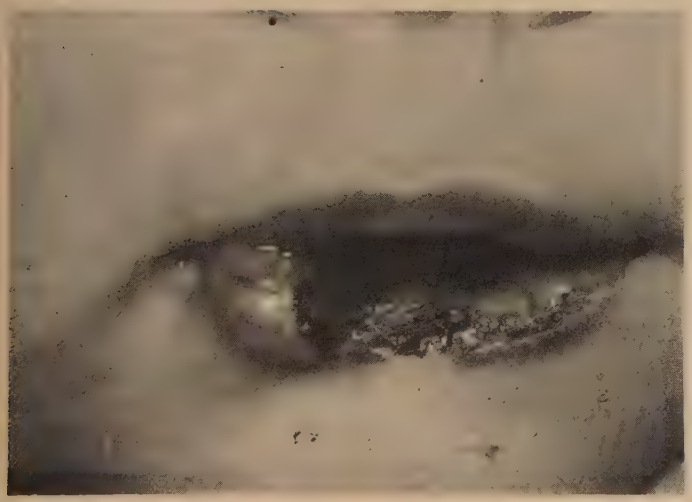
Il nous semble que c'est ce dernier élément qui est le plus important dans la mesure où il conditionne l'équilibre global des deux lèvres si important de face et encore davantage de profil. On s'aidera toujours des mensurations pour apprécier la longueur réelle des lèvres.

1 - Lorsque l'équilibre global est satisfaisant c'est à dire, qu'il n'existe pas d'entropion notable de la lèvre atteinte, des réajustements locaux sont suffisants. Les séquelles des lésions de type I pourront bénéficier d'excisions sutures limitées.

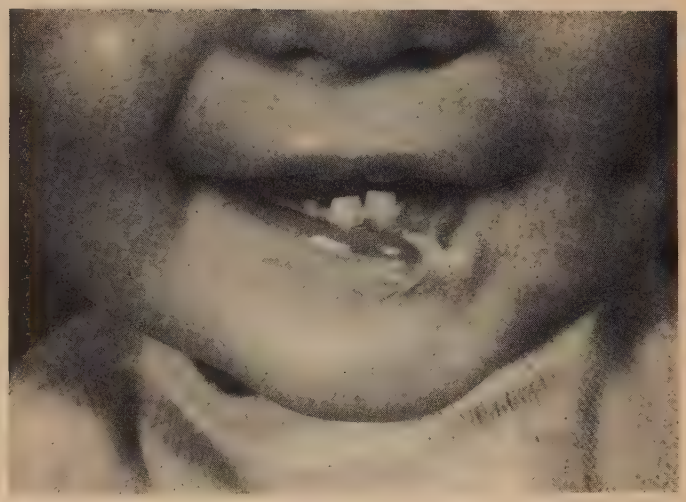
Les séquelles des lésions de type II et III pourront également être excisées partiellement ou totalement, en utilisant les techniques de sutures en V et Y, ou de petits lambeaux V.M.Y. pour redonner éventuellement de la hauteur.

Type I - 2e j.
Enfant PO... 2 ans 1/2

Type II - I5e j.
Empreinte des 2 plots

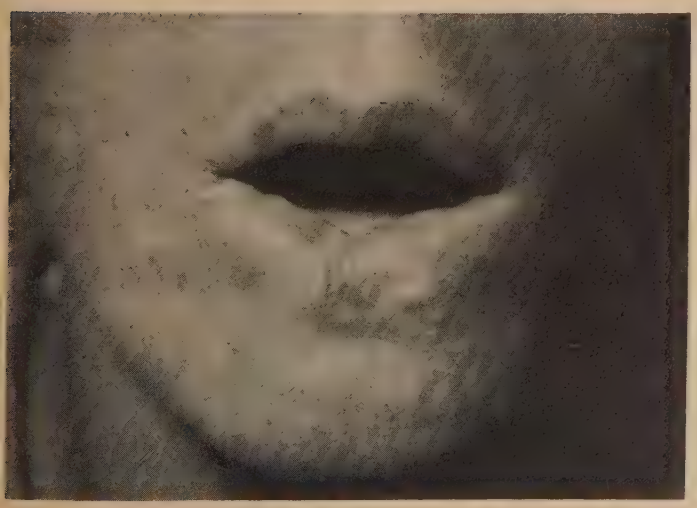


12e jour



4e mois

Type II - enfant FRA... I7 mois

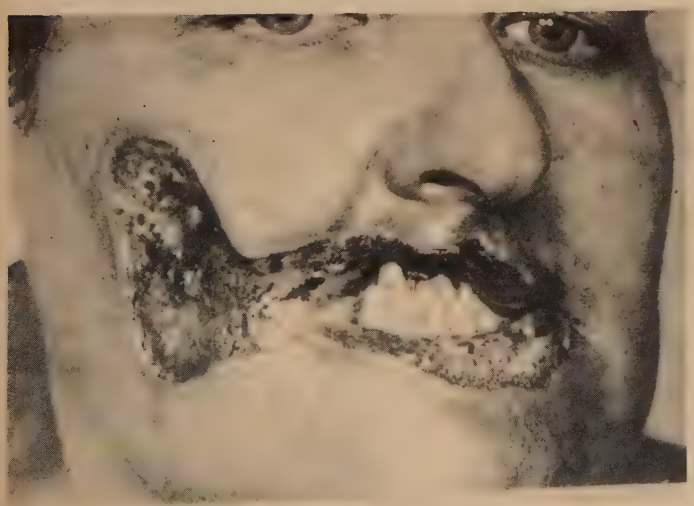


Type II, 13e année
enfant WO... 15 ans

Type V - 4 ans 1/2 après la brûlure
Enfant DEF... 6 ans

18e jour

Type VI - Enfant MO... 12 e mois, après commissurotomie



30e jour

Type VI, Mme SA... 2e année, après reconstruction

CONCLUSIONS

Nous avons procédés à l'étude générale des brûlures électriques des lèvres et de la langue, et nous avons étudiés 130 dossiers parmi lesquels 54 brûlés ont pu être revus.

La fréquence de ces brûlures est importante puisque ces dossiers ne représentent en moyenne que quatre années du recrutement de quatre services hospitaliers parisiens (3 de chirurgie infantile et 1 de chirurgie plastique).

L'étiologie est bien particulière : il s'agit presque toujours d'enfants âgés de I2 à I8 mois, qui portent à leur bouche la fiche femelle d'un prolongateur que l'on a laissé branché au mur. La surveillance devrait être particulièrement attentive à cet âge, et il faudrait étudier un type d'appareillage électrique évitant ces accidents.

L'étude du mécanisme montre qu'il y a toujours passage du courant au travers des tissus, même s'il peut s'y associer un étincellage limité par mauvais contact.

Ce passage du courant détermine des lésions mal délimitées au dessous du plan cutané, surtout musculaires et vasculaires ; cette diffusion ne rend pas possible une excision immédiate qui soit à la fois complète et minima.

La zone fragilisée située à la périphérie des lésions dominantes ne semble pas être détruite secondairement par micro-thromboses et infection, grâce en particulier à la bonne vitalité des tissus labiaux ou linguaux ; une excision précoce, au 4°, 7° jour, défendue par certains ne parait donc pas justifiée alors que la délimitation n'est pas certaine et la réparation difficile.

Les hémorragie survenant à la chute de l'escarre ne sont pas rares (I6 cas sur I30) surtout à la langue (II cas) ; survenant entre le 8e et le I5e jour et pouvant nécessité une hémostase en salle d'opération, elles justifient une surveillance attentive des suites immédiates.

La cicatrisation spontanée produit des résultats remarquables, surtout grâce à la rétraction des berges, et l'évolution de la cicatrice se poursuit pendant 2 à 3 ans.

Les brûlures de la pointe de la langue semble pouvoir néanmoins bénéficier souvent d'un traitement réparateur précoce.

L'étude de nos 82 brûlures des lèvres nous a conduit à tenter une classification topographique des lésions labiales :

- quatre types (I, II, III, IV) selon la largeur, la hauteur et surtout la profondeur des lésions.

- les brûlures commissurales et les lésions très étendues étant classées à part.

Nous avons pu classer ainsi 74 brûlures de lèvres sur les 82 de notre série; il faut signaler la prédominance des lésions n'intéressant qu'une lèvre, surtout la lèvre inférieure.

Nous avons revu 21 brûlures de lèvres non opérées, avec un recul allant de 3 à I5 ans, et I5 lèvres opérées à des dates variables.

L'étude de l'évolution en fonction du type topographique nous a conduit aux conclusions suivantes :

- La grande majorité des lésions (60 sur 74) évoluant spontanément d'une manière extrêmement favorable, et l'on assiste à des améliorations remarquables ; il est logique d'attendre pour juger des séquelles non seulement la fin du processus cicatriciel (2 à 3 ans) mais aussi attendre pour profiter de la croissance qui va multiplier par deux la taille des lèvres entre I8 mois et I2 ans. Les éventuelles séquelles seront donc corrigées le plus tard possible : idéalement vers II-12 ans, au besoin, sous la pression de l'enfant ou de la famille, à partir de 7-8 ans.

- Dans certains cas de lésions importantes (type IV) détruisant la lèvre presque jusqu'au fond du sillon vestibulaire, un traitement chirurgical nous parait avantageux lorsqu'il est effectué en période secondaire précoce, c'est-à-dire après détersion et avant cicatrisation. Idéalement lambeau d'Abbé-Estlander, parfois simple rapprochement.

En effet dans ces cas la réparation spontanée est plus longue, et surtout entraine la formation d'un bloc cicatriciel qui complique la réparation ultérieure pratiquement toujours indispensable.

- De même dans les brûlures très étendues, un traitement après détersion parait souhaitable pour éviter l'atrésie.

Un BILAN initial soigneux sera donc indispensable pour préciser le type topographique de la lésion, poser une rare indication chirurgicale secondaire précoce, faire des photographies.

Une SURVEILLANCE ultérieure attentive est d'importanee capitale dans tous les cas ; elle doit non seulement apprécier l'évolution cosmétique, mais surtout chercher à dépister une complication fonctionnelle qui impliquerait un traitement rapide :

- adhérences vestibulaires (ou du plancher buccal)

- maxillaire bridé par une lèvre trop courte
- troubles de la croissance ou de l'implantation dentaires (endognathies)
- troubles phonétiques

Ce bilan précis de départ et cette surveillance régulière doivent permettre d'obtenir des résultats définitifs, après correction éventuelle des séquelles, souvent remarquables quand on les comparent aux lésions initiales.

Il ne faut cependant pas méconnaitre la gravité des lésions importantes qui posent des problèmes particulièrement délicat de chirurgie réparatrice labiale.

Bien souvent, il faut avoir recours au transfert de tissu de lèvre à lèvre, lambeau pédiculé sur la coronaire ou greffe composée labiale.

oOo

Vu, le Président de Thèse :

M. H. REDON

Vu, le Doyen de la Faculté :

M. G. BROUET

Vu et permis d'imprimer

le Recteur de l'Académie de Paris

M. J. ROCHE

BIBLIOGRAPHIE

1 - ADAM Al et KLEIN M.-

Electrical cataract ; notes on cases and review of literature
British. J. Ohptal. 29, I69-I75, I945.

2 - BALDRIGE.-

Electrical Burns.
New-England J. Med. 250, 46, I954.

3 - BARTHES , FRANCOIS -

Les brûlures par l'électricité
Revue du Praticien Janv. I952, Tome I, n° 1, page 42

4 - BROWN, J.B. et FRYER P.M.-

Reconstruction of electrical injuries including cranial losses ; with preliminary report.
Ann. Surgery I46, 342-356, I957

5 - CONVERSE JM.-

Electrical burns (page 255) Déformities of the lip (page 829) dans Reconstructive Plastic Surgery - Saunders I964.

6 - CHIGOT, ESTEVE.-

Traumatologie infantile (l'Expansion I958, page 299)

7 - DALE.- Electrical burns,
British Journal of plastic surgery VII, 44, I954

8 - DAVIES RM.-

Burns caused by electricity
British J.P.S. tome XI, n° 4 page 288-299, I959

9 - DUFOURMENTEL Cl., MOULY R.-

Chirurgie plastique (Flammarion)

9' DUFOURMENTEL Cl.-

Chirurgie réparatrice des téguments et des formes
Masson I939

I0 - FRANCOIS-

Maladies par agents physiques
Encyclopédie Médico-Chirurgicale

II - FLEURIDAS -

Brûlures électriques bucco-labiales
Thèse Paris I96I, n° 33

I2 - FLEUREY AF.-

Electrical burns of the lip.
American Surgeon 25, 328-33I, I959

I3 - FOGH-ANDERSON P.-

Stein-Estlander - Abbé opération (P.R.S.
3 p. I86, I948)

I4 - GARNIER -

Brûlures électriques de la lèvre chez l'enfant
(Entretiens de Bichat, I956, p. 2I)

I5 - GILLIES and MIILARD -

Principales and art of plastic surgery

I6 - GRIGNON - La technique du minimum pour le pédicule
- Ann. Chir. Plastique Sept. I962, vol. VII, n° 3, p. I87
- Ann. Chir. Plas. Avril I96I vol. VI, p.27

I7 - JAFFE R.H.- Electro-pathology (Arch. Path. 5, 837, I928)

I8 - JELLINEK . - Der elektrische Unfall. Ed. Leipzig, Franz Denticke I93I.

I9 - KRAGH L.V. , ERICH J.B. -
Treatment of severe electrical injuries
Amer. J. Surgery 101, 4I9, I96I.

20 - KAZANDJIAN, ROOPENIAN . -

Treatment of lip deformities resulting from electrical burns I954, page 1035)

21 - KAZANDJIAN and CONVERSE -

The Surgical treatment of facial injuries (Williams et Williams I954, page I035).

22 - LAURENCE -

842 brûlures de l'enfant
Mémoires de l'Académie de Chirurgie I958, tome 84 n° 26-27, pages 820-882)

23 - LEWIS KG -

Injuries caused by electricity
Clin. Med. 5 , 79I-796, I958
Ann. Surgery I3I, 8O, I950

24 - MOUSSEAU, LEBEAUPIN, GUIHARD, KERNEIS -

Brûlures électriques expérimentales chez le lapin ; premiers résultats
Annales de chirurgie plastique : déc. I962, vol. VII, n° 4

25 - MUIR - The treatment of electrical burns
British J.P.S. I958, IO

26 - MILLARD P.

A fleur de lis flap
P.R.S. n° 1, page 34

27 - MONCRIEF J.A.-

Complications of burns
Ann. Surg. I47 : 443-475, I958)

28 - MAC LAUGHIN -

Managment of electrical burns
A.M.A. Arch. Surg. 68, 53I, I954

29 - NELATON, OMBREDANNE -

Les autoplasties , I907

3O - MARTIN JF., CONVERT P. et DECHAUME J.-

Les lésions vasculaires causées par les courants électriques industriels ; la désintégration mésartérielle
Lyon chirurgical 21, 13, 1924

31 - OECONOMOPOULOS

Electrical burns ininfancy and early childhood
Amer. J. of diseases of children I962, vol. IO3 n°1

32 - PIERRE Actualités odonto-stomatologiques I8
Annales de chirurgie plastique - avril I96I vol. VI, page 21

33 - ROY- Le muscle orbiculaire des lèvres
Thèse Bordeaux I890

34 - ROBINSON D.W.-

Electrical burns 33 cases (Surgery vol. 57 n° 3
p. 385 , I965)

35 - SCHULTZ W.L.-

Burns of the mouth
Am. J. Surgery 83, 6I9, I953

36 - SCHULTZ WWL and VAZIRANI JS -

Electrical burns of the mouth
Amer. J. Surg 98, 921, 922, I959

37 - SNYDER CC-

Burns by electricity
South. M.J. 56 : II05, I963

38 - SEWITT S.-
Burns, pathology et therapeutic application
London, Butterworth et Co I957

39 - THOMSON H.G., JUCKES A.W., FARMER A.W.-

Electrical burns to the mouth in children
P.R.S. vol 35 n°5 p. 466, mai I965

40 - TAYLOR R.H.-

The intriguing electrical burns
J. Trauma 2, 309, I962

4I - WELLS D.S. -

Treatment of electrical burns by immediate resection and skin graft
Ann. Surgery 90 , I29, 1069-1079, I929.

42 - VOLNEY HYSLOP -

Journal of the international college of surgeons
Avril I955

P.R.S. oct. I957, vol. 20 n° 4, p. 315

43 - VEAU V.

Brûlures electriques
Traité de chirurgie de Pierre Delbet, vol. I, p. I07

44 - VILAIN -

Brûlures et souci esthétique
Revue du praticien , déc. I962

Cicatrisation - Chirurgie plastique et pansements
Annales de Chirurgie , mars 64

oOo

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION ET HISTORIQUE 1

ETUDE GENERALE 6

Etiologie 6

Mécanisme 6

Anatomie pathologique 10

Conclusions 14

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE 16

- des lèvres 16

- de la langue 25

ETUDE CLINIQUE 27

Matériel 27

Topographie des lésions 30

Complications 36

Traitement appliqué 38

EVOLUTION 42

Brûlures des lèvres 42

Brûlures de la langue 63

TRAITEMENT 67

Préventif 67

Curatif 68

Immédiat 68

Après détersion et avant cicatrisation 70

Durant l'évolution cicatricielle 76

Définitif des séquelles 79

CONCLUSIONS..... 94

BIBLIOGRAPHIE

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION ET HISTORIQUE 1

ETUDE GENERALE 6

Etiologie 6

Mécanisme 8

Anatomie pathologique 10

Conclusions 14

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE 16

- des lèvres 16

- de la langue 25

ETUDE CLINIQUE 27

Matériel 27

Topographie des lésions 30

Complications 36

Traitement appliqué 38

EVOLUTION 42

Brûlures des lèvres 42

Brûlures de la langue 63

TRAITEMENT 67

Préventif 67

Curatif 68

Immédiat 68

Après détersion et avant cicatrisation 70

Durant l'évolution cicatricielle 76

Définitif des séquelles 79

CONCLUSIONS 84

BIBLIOGRAPHIE

EDITIONS A.G.E.M.P.
8 RUE DANTE
- PARIS V° -
ODÉ 58-90